

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-373117

(43)Date of publication of application : 26.12.2002

(51)Int.Cl.

G06F 12/14

G06F 3/12

G06F 12/00

G06F 17/30

H04N 1/00

(21)Application number : 2001-181234

(71)Applicant : JUSTABEAM:KK

(22)Date of filing : 15.06.2001

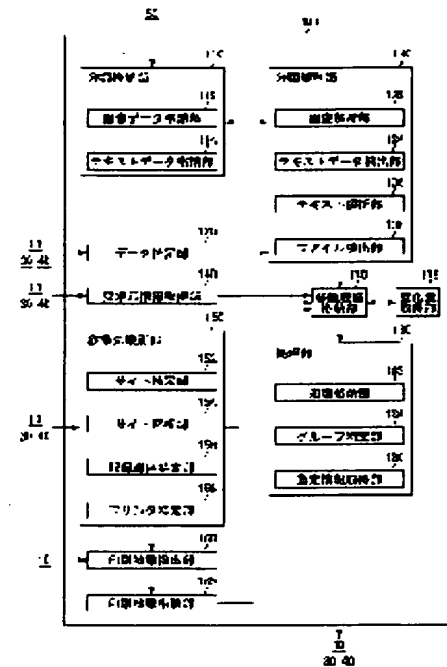
(72)Inventor : TAKAWA SATORU

(54) INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM, PICTURE DATA OUTPUTTING DEVICE, INFORMATION MANAGING METHOD AND ITS PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information managing system capable of managing the movement of information, and executing processing corresponding to the classification of the information.

SOLUTION: This information managing system for managing the movement of information is provided with a classification storing part 110 in which information for specifying the classification of information and data specification information for specifying information are stored so as to be made correspond to each other, a request origin information acquiring part 140 for acquiring request origin specification information for specifying the request origin which requests the movement of information, a data specifying part 120 for acquiring data specification information for specifying information whose movement processing is requested by the request origin, a classification identifying part 130 for identifying the classification of the information to be specified by the data specification information acquired by the data specifying part 120, and a processing part 180 for executing processing using the request origin specification information according to the classification of information.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-373117

(P2002-373117A)

(43)公開日 平成14年12月26日(2002. 12. 26)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
|--------------------------|-------|---------------|-------------------|
| G 0 6 F 12/14 | 3 2 0 | G 0 6 F 12/14 | 3 2 0 E 5 B 0 1 7 |
| 3/12 | | 3/12 | A 5 B 0 2 1 |
| 12/00 | 5 2 0 | 12/00 | 5 2 0 E 5 B 0 7 5 |
| | 5 3 7 | | 5 3 7 Z 5 B 0 8 2 |
| | 5 4 6 | | 5 4 6 A 5 C 0 6 2 |

審査請求 未請求 請求項の数26 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-181234(P2001-181234)

(22)出願日 平成13年6月15日(2001. 6. 15)

(71)出願人 501137681

株式会社ジャストアビーム
東京都港区北青山一丁目2番3号

(72)発明者 高和 覚

東京都港区北青山1丁目2番3号 株式会
社ジャストアビーム内

(74)代理人 100104156

弁理士 龍華 明裕

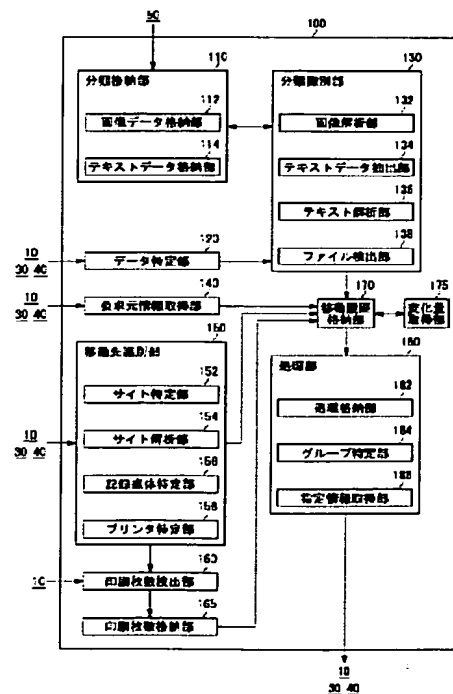
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報管理システム、画像データ出力装置、情報管理方法、およびプログラム

(57)【要約】

【課題】 情報の移動を管理し、情報の分類に応じた処理をすることができる情報管理システムを提供する。

【解決手段】 情報の移動を管理する情報管理システムは、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納部110と、情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得する要求元情報取得部140と、要求元が移動処理を要求した情報を特定するデータ特定情報を取得するデータ特定部120と、分類格納部110を用いて、データ特定部120が取得したデータ特定情報により特定される情報の分類を識別する分類識別部130と、情報の分類に応じて、要求元特定情報を用いた処理を行う処理部180とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報の移動を管理する情報管理システムであって、

前記情報の分類を特定する情報と、前記情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納部と、前記情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得する要求元情報取得部と、前記要求元が移動処理を要求した前記情報を特定する前記データ特定情報を取得するデータ特定部と、前記分類格納部を用いて、前記データ特定部が取得した前記データ特定情報により特定される前記情報の分類を識別する分類識別部と、前記情報の分類に応じて、前記要求元特定情報を用いた処理を行う処理部とを備えることを特徴とする情報管理システム。

【請求項 2】 前記情報の移動先を識別する移動先識別情報を前記データ特定情報に対応付けて取得する移動先識別部を更に備え、

前記処理部は、前記移動先識別情報により識別される前記移動先に応じて異なる処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 3】 前記移動先識別部は、インターネット網、取り外し可能な記録媒体、他のコンピュータ端末、および、プリンタのいずれかが前記情報の移動先であることを示す前記移動先識別情報を取得することを特徴とする請求項 2 に記載の情報管理システム。

【請求項 4】 前記移動先識別部は、前記情報の移動先であるウェブサイトを特定するサイト特定情報を取得するサイト特定部を有し、

前記処理部は、前記サイト特定情報により特定される前記ウェブサイトに応じて異なる処理を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の情報管理システム。

【請求項 5】 前記移動先識別部は、前記サイト特定情報により特定される前記ウェブサイトを、当該ウェブサイトの内容に基づいて分類するサイト解析部を更に有し、

前記処理部は、前記ウェブサイトの分類と、前記情報の分類とに応じて異なる処理を行うことを特徴とする請求項 4 に記載の情報管理システム。

【請求項 6】 前記移動先識別部は、前記情報が取り外し可能な記録媒体に移動される場合に、前記記録媒体に前記情報を格納させる記録部を特定する記録部特定情報を取得する記録媒体特定部を有し、前記処理部は、前記要求元特定情報で特定された当該要求元に対して行う処理として、前記情報の分類、および前記記録部特定情報を用いて、前記要求元に対する警告の通知、および、前記要求元の要求による移動処理の禁止、の少なくとも一方を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の情報管理システム。

【請求項 7】 前記情報は、ファイルとして移動処理さ

れ、

前記分類格納部は、前記情報を、前記情報の分類に対応付けて格納し、

前記分類識別部は、

前記ファイルに含まれる情報の分類を用いて、前記ファイルの分類を検出するファイル検出部を有し、

前記処理部は、前記ファイルの分類を用いて、前記要求元特定情報で特定される前記要求元に対して行う処理として、前記要求元に対する警告の通知、および、前記要求元の要求による移動処理の禁止、の少なくとも一方を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の情報管理システム。

【請求項 8】 前記移動先識別部は、

前記情報が当該情報を印刷するプリンタに移動される場合に、当該プリンタを特定するプリンタ特定情報を取得するプリンタ特定部を有し、

前記処理部は、前記分類識別部が前記情報を予め指定された分類の情報であると識別した場合に、前記要求元特定情報で特定される前記要求元に対して行う処理として、前記情報の分類、および前記プリンタ特定情報を用いて、前記要求元に対する警告の通知、および、前記プリンタによる当該印刷処理の禁止、の少なくとも一方を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の情報管理システム。

【請求項 9】 前記情報が印刷される印刷枚数を、前記情報を特定するデータ特定情報と共に検出する印刷枚数検出部と、

前記印刷枚数検出部が検出した前記印刷枚数を、前記データ特定情報に対応付けて格納する印刷枚数格納部とを更に備え、

前記処理部は、前記印刷枚数格納部内で格納する前記印刷枚数が所定の期間に前記情報の分類に応じて設定された上限値を超えた場合に、前記要求元に対する警告の通知、および、前記要求元の要求による当該印刷処理の禁止、の少なくとも一方を前記処理部として選択することを特徴とする請求項 8 に記載の情報管理システム。

【請求項 10】 前記分類格納部は、

画像データを前記分類に対応付けて格納する画像データ格納部を有し、

前記要求元情報取得部は、印刷又は手書きによる情報媒体から前記情報を画像データとして取得し、前記画像データを移動させることを要求する前記要求元を特定する要求元特定情報を取得し、

前記データ特定部は、前記情報として前記画像データを特定するデータ特定情報を取得し、

前記分類識別部は、

前記画像データ格納部内の画像データと、前記データ特定部が取得した前記データ特定情報により特定される前記画像データとの類似性を解析する画像解析部とを有し、

前記分類識別部は、前記画像解析部により解析された前記類似性を用いて、前記情報の分類を識別することを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 11】 前記分類格納部は、テキストデータを前記分類に対応付けて格納するテキストデータ格納部を有し、

前記分類識別部は、前記データ特定部が取得した前記データ特定情報により特定される前記画像データの中からテキストデータを抽出するテキストデータ抽出部と、

前記テキストデータ格納部を用いて、前記テキストデータ抽出部が前記画像データから抽出したテキストデータを解析するテキスト解析部とを有し、

前記分類識別部は、前記テキスト解析部による解析結果を用いて、前記情報の分類を識別することを特徴とする請求項 10 に記載の情報管理システム。

【請求項 12】 前記処理部は、前記情報の分類が所定の分類である場合に、前記画像データを紙に印刷することを禁止することを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 に記載の情報管理システム。

【請求項 13】 前記処理部は、前記情報の分類が所定の分類である場合に、前記画像データを、通信網を用いて送信することを禁止することを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 に記載の情報管理システム。

【請求項 14】 前記分類識別部が前記情報を所定の分類に属すると判断した場合に、当該情報の移動を要求した前記要求元特定情報と、当該情報を特定する前記データ特定情報とを対応付けて格納する移動履歴格納部を更に備えることを特定する請求項 10 又は請求項 11 に記載の情報管理システム。

【請求項 15】 前記分類格納部は、所定のテキストデータを、当該テキストデータの分類に対応付けて格納するテキストデータ格納部を有し、前記分類識別部は、前記テキストデータ格納部を用いて、前記情報に含まれるテキストデータを解析するテキスト解析部とを有し、前記分類識別部は、前記テキスト解析部による解析結果を用いて、前記情報の分類を識別することを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 16】 前記分類格納部は、所定の画像データを、当該画像データの分類に対応付けて格納する画像データ格納部を有し、前記分類識別部は、前記画像データ格納部内の前記画像データと、前記情報に含まれる画像データとの類似性を解析する画像解析部とを有し、前記分類識別部は、前記画像解析部により解析された前記類似性を用いて、前記情報の分類を識別することを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 17】 前記情報の移動の回数を特定する情報

を、当該情報を特定する前記データ特定情報に対応付けて格納する移動履歴格納部を更に備え、

前記処理部は、前記移動履歴格納部に格納された前記移動の回数を用いて、前記要求元への警告を通知、前記情報管理システムの管理者に前記要求元に関する情報の通知、および、前記要求元の要求による所定の情報の移動禁止、のうち少なくとも一つを前記処理として選択することを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 18】 前記移動履歴格納部は、前記情報が所定のアプリケーションプログラムを介してプリンタに移動される場合に、前記プリンタへの移動の回数を、前記アプリケーションプログラムに対応付けて格納し、

前記処理部は、前記移動履歴格納部に格納された前記移動の回数が前記アプリケーションプログラムに応じて設定された上限値を超える場合に、前記要求元への警告の通知、前記情報管理システムの管理者への前記要求元に関する情報の通知、および、前記要求元の要求による所定の情報の移動禁止、のうち少なくとも一つを前記処理として選択することを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 19】 前記移動履歴格納部は、前記移動の回数を更に当該移動を要求した前記要求元に対応付けて格納し、

前記処理部は、前記要求元に応じて設定された前記情報の移動の回数に関する条件を用いて、前記処理を選択することを特徴とする請求項 18 に記載の情報管理システム。

【請求項 20】 前記移動履歴格納部は、前記移動の回数を所定の期間に対応付けて格納し、前記処理部は、前記所定の期間内の前記移動の回数を用いて、前記処理を選択することを特徴とする請求項 18 に記載の情報管理システム。

【請求項 21】 前記所定の期間に対応付けて格納された前記移動の回数を用いて、前記移動の回数の時間変化量を示す情報を取得する変化量取得部を更に備え、前記処理部は、前記移動の回数の時間変化量を示す情報を用いて、前記処理を選択することを特徴とする請求項 20 に記載の情報管理システム。

【請求項 22】 前記処理部は、前記要求元と、前記情報の分類とに対応付けて、前記処理を指定する処理指定情報を格納する処理格納部と、前記分類識別部が識別した前記情報の分類と、前記要求元特定情報により特定される前記要求元とに対応した、前記処理指定情報を前記処理格納部から取得する指定情報取得部とを有し、前記処理部は、前記処理指定情報により指定された前記処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 23】 前記処理部は、前記要求元をグループ化したグループと、前記情報の分

類とに対応付けて、前記処理を指定する指定情報を格納する処理格納部と、

前記要求元特定情報を用いて、前記グループを特定するグループ特定部と前記分類識別部が識別した前記情報の分類と、前記グループ特定部が特定した前記グループとに対応した、前記処理指定情報を前記処理格納部から取得する指定情報取得部とを有し、
前記処理部は、前記処理指定情報により指定された前記処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 24】 画像データを出力する画像データ出力装置であって、

前記画像データを取得する画像データ取得部と、
前記画像データを保持する保持部と、
前記画像データを外部の判断装置に送信する送信部と、
前記判断装置から、前記画像データの処理を指定する処理指定情報を受信する受信部と、
前記受信部が受信した処理指定情報が出力許可を示す場合に、前記格納部内の前記画像データを出力する出力部とを備えることを特徴とする画像データ出力装置。

【請求項 25】 情報の移動を管理する情報管理方法であって、

前記情報の分類を特定する情報と、前記情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納装置を備えたコンピュータが、前記情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得するステップと、
前記要求元が移動処理を要求した前記情報を特定する前記データ特定情報を前記コンピュータが取得するステップと、
前記分類格納装置を用いて、前記コンピュータが取得した前記データ特定情報により特定される前記情報の分類を識別するステップと、
前記情報の分類に応じて、前記要求元特定情報を用いた処理をコンピュータが行うステップとを備えることを特徴とする情報管理方法。

【請求項 26】 情報の移動を管理するプログラムであって、

前記情報の分類を特定する情報と、前記情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納モジュールと、
前記情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得する要求元情報取得モジュールと、
前記要求元が移動処理を要求した前記情報を特定する前記データ特定情報を取得するデータ特定モジュールと、
前記分類格納モジュールを用いて、前記データ特定モジュールにより取得された前記データ特定情報を用いて特定される前記情報の分類を識別する分類識別モジュールと、
前記情報の分類に応じて、前記要求元特定情報を用いた処理を行う処理モジュールとを備えることを特徴とする

プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報管理システム、画像データ出力装置、情報管理方法、およびプログラムに関する。特に本発明は、情報の移動を管理する情報管理システム、画像データ出力装置、情報管理方法、およびプログラムに関する。

【0002】

10 【従来の技術】従来、ネットワークのセキュリティ技術の分野では、所定の回線を通してパケットを、送信先と送信元を識別する識別情報に基づいて、フィルタリングしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、フィルタリングの場合、パケットの内容に関する情報は判断していない。このため、送信元を識別する情報を偽ることによりパケットを通してることができた。

20 【0004】そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる、情報管理システム、画像データ出力装置、情報管理方法、およびプログラムを提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0005】

30 【課題を解決するための手段】即ち、本発明の形態によると、情報の移動を管理する情報管理システムは、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納部と、情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得する要求元情報取得部と、要求元が移動処理を要求した情報を特定するデータ特定情報を取得するデータ特定部と、分類格納部を用いて、データ特定部が取得したデータ特定情報により特定される情報の分類を識別する分類識別部と、情報の分類に応じて、要求元特定情報を用いた処理を行う処理部とを備える。

40 【0006】情報の移動先を識別する移動先識別情報をデータ特定情報に対応付けて取得する移動先識別部を更に備え、処理部は、移動先識別情報により識別される移動先に応じて異なる処理を行ってもよい。移動先識別部は、インターネット網、取り外し可能な記録媒体、他のコンピュータ端末、および、プリンタのいずれかが情報の移動先であることを示す移動先識別情報を取得してもよい。

50 【0007】移動先識別部は、情報の移動先であるwebサイトを特定するサイト特定情報を取得するサイト特定部を有し、処理部は、サイト特定情報により特定されるwebサイトに応じて異なる処理を行ってもよい。移動先識別部は、サイト特定情報により特定されるwebサイトを、当該webサイトの内容に基づいて分類する

サイト解析部を更に有し、処理部は、webサイトの分類と、情報の分類とに応じて異なる処理を行ってもよい。

【0008】移動先識別部は、情報が取り外し可能な記録媒体に移動される場合に、記録媒体に情報を格納させる記録部を特定する記録部特定情報を取得する記録媒体特定部を有し、処理部は、要求元特定情報で特定された当該要求元に対して行う処理として、情報の分類、および記録部特定情報を用いて、要求元に対する警告の通知、および、要求元の要求による移動処理の禁止、の少なくとも一方を選択してもよい。情報は、ファイルとして移動処理され、分類格納部は、情報を、情報の分類に対応付けて格納し、分類識別部は、ファイルに含まれる情報の分類を用いて、ファイルの分類を検出するファイル検出部を有し、処理部は、ファイルの分類を用いて、要求元特定情報で特定される要求元に対して行う処理として、要求元に対する警告の通知、および、要求元の要求による移動処理の禁止、の少なくとも一方を選択してもよい。

【0009】移動先識別部は、情報が当該情報を印刷するプリンタに移動される場合に、当該プリンタを特定するプリンタ特定情報を取得するプリンタ特定部を有し、処理部は、分類識別部が情報を予め指定された分類の情報であると識別した場合に、要求元特定情報で特定される要求元に対して行う処理として、情報の分類、およびプリンタ特定情報を用いて、要求元に対する警告の通知、および、プリンタによる当該印刷処理の禁止、の少なくとも一方を選択してもよい。

【0010】情報が印刷される印刷枚数を、情報を特定するデータ特定情報と共に検出する印刷枚数検出部と、印刷枚数検出部が検出した印刷枚数を、データ特定情報に対応付けて格納する印刷枚数格納部とを更に備え、処理部は、印刷枚数格納部内で格納する印刷枚数が所定の期間に情報の分類に応じて設定された上限値を超えた場合に、要求元に対する警告の通知、および、要求元の要求による当該印刷処理の禁止、の少なくとも一方を処理として選択してもよい。

【0011】分類格納部は、画像データを分類に対応付けて格納する画像データ格納部を有し、要求元情報取得部は、印刷又は手書きによる情報媒体から情報を画像データとして取得し、画像データを移動させることを要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得し、データ特定部は、情報として画像データを特定するデータ特定情報を取得し、分類識別部は、画像データ格納部内の画像データと、データ特定部が取得したデータ特定情報により特定される画像データとの類似性を解析する画像解析部とを有し、分類識別部は、画像解析部により解析された類似性を用いて、情報の分類を識別してもよい。分類格納部は、テキストデータを分類に対応付けて格納するテキストデータ格納部を有し、分類識別部は、データ

特定部が取得したデータ特定情報により特定される画像データの中からテキストデータを抽出するテキストデータ抽出部と、テキストデータ格納部を用いて、テキストデータ抽出部が画像データから抽出したテキストデータを解析するテキスト解析部とを有し、分類識別部は、テキスト解析部による解析結果を用いて、情報の分類を識別してもよい。

【0012】処理部は、情報の分類が所定の分類である場合に、画像データを紙に印刷することを禁止してもよい。処理部は、情報の分類が所定の分類である場合に、画像データを、通信網を用いて送信することを禁止してもよい。分類識別部が情報を所定の分類に属すると判断した場合に、当該情報の移動を要求した要求元特定情報と、当該情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する移動履歴格納部を更に備えてもよい。

【0013】分類格納部は、所定のテキストデータを、当該テキストデータの分類に対応付けて格納するテキストデータ格納部を有し、分類識別部は、テキストデータ格納部を用いて、情報に含まれるテキストデータを解析するテキスト解析部とを有し、分類識別部は、テキスト解析部による解析結果を用いて、情報の分類を識別してもよい。分類格納部は、所定の画像データを、当該画像データの分類に対応付けて格納する画像データ格納部を有し、分類識別部は、画像データ格納部内の画像データと、情報に含まれる画像データとの類似性を解析する画像解析部とを有し、分類識別部は、画像解析部により解析された類似性を用いて、情報の分類を識別してもよい。

【0014】情報の移動の回数を特定する情報を、当該情報を特定するデータ特定情報に対応付けて格納する移動履歴格納部を更に備え、処理部は、移動履歴格納部に格納された移動の回数を用いて、要求元への警告を通知、情報管理システムの管理者に要求元に関する情報の通知、および、要求元の要求による所定の情報の移動禁止、のうち少なくとも一つを処理として選択してもよい。移動履歴格納部は、情報が所定のアプリケーションプログラムを介してプリンタに移動される場合に、プリンタへの移動の回数を、アプリケーションプログラムに対応付けて格納し、処理部は、移動履歴格納部に格納された移動の回数がアプリケーションプログラムに応じて設定された上限値を超える場合に、要求元への警告の通知、情報管理システムの管理者への要求元に関する情報の通知、および、要求元の要求による所定の情報の移動禁止、のうち少なくとも一つを処理として選択してもよい。

【0015】移動履歴格納部は、移動の回数を更に当該移動を要求した要求元に対応付けて格納し、処理部は、要求元に応じて設定された情報の移動の回数に関する条件を用いて、処理を選択してもよい。移動履歴格納部は、移動の回数を所定の期間に対応付けて格納し、処理

部は、所定の期間内の移動の回数を用いて、処理を選択してもよい。所定の期間に対応付けて格納された移動の回数を用いて、移動の回数の時間変化量を示す情報を取得する変化量取得部を更に備え、処理部は、移動の回数の時間変化量を示す情報を用いて、処理を選択してもよい。

【0016】処理部は、要求元と、情報の分類とに対応付けて、処理を指定する処理指定情報を格納する処理格納部と、分類識別部が識別した情報の分類と、要求元特定情報により特定される要求元とに対応した、処理指定情報を処理格納部から取得する指定情報取得部とを有し、処理部は、処理指定情報により指定された処理を行ってもよい。処理部は、要求元をグループ化したグループと、情報の分類とに対応付けて、処理を指定する指定情報を格納する処理格納部と、要求元特定情報を用いて、グループを特定するグループ特定部と、分類識別部が識別した情報の分類と、グループ特定部が特定したグループとに対応した、処理指定情報を処理格納部から取得する指定情報取得部とを有し、処理部は、処理指定情報により指定された処理を行ってもよい。

【0017】本発明の他の形態によると、画像データを出力する画像データ出力装置は、画像データを取得する画像データ取得部と、画像データを保持する保持部と、画像データを外部の判断装置に送信する送信部と、判断装置から、画像データの処理を指定する処理指定情報を受信する受信部と、受信部が受信した処理指定情報が出力許可を示す場合に、格納部内の画像データを出力する出力部とを備える。

【0018】本発明の他の形態によると、情報の移動を管理する情報管理方法は、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納装置を備えたコンピュータが、情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得するステップと、要求元が移動処理を要求した情報を特定するデータ特定情報をコンピュータが取得するステップと、分類格納装置を用いて、コンピュータが取得したデータ特定情報により特定される情報の分類を識別するステップと、情報の分類に応じて、要求元特定情報を用いた処理をコンピュータが行うステップとを備える。

【0019】本発明の他の形態によると、情報の移動を管理するプログラムは、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する分類格納モジュールと、情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得する要求元情報取得モジュールと、要求元が移動処理を要求した情報を特定するデータ特定情報を取得するデータ特定モジュールと、分類格納モジュールを用いて、データ特定モジュールにより取得されたデータ特定情報を用いて特定される情報の分類を識別する分類識別モジュールと、情報の分類に応じて、要求元特定情報を用いた処理を行う処理モジュール

ルとを備える。

【0020】なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施形態を通じて本発明を説明するが、実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、また実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0022】図1は、情報管理システム100を備えた情報システム全体の概略を示す。情報システムは、ネットワーク10と、コピー機30と、ファクシミリ40と、管理者端末50と、情報管理システム100とを備える。情報システム内では、情報の移動要求に応じて、情報を移動している。情報は、例えば、所定の形式のファイルとして移動される。また、印刷又は手書きの情報、例えば、紙媒体に表示された情報は、所定の処理により電子データ化されて移動される。情報管理システム100は、本発明に係る情報管理システムの一例である。また、コピー機10およびファクシミリ40は、本発明に係る画像データ出力装置の例である。

【0023】ネットワーク10は、所定のネットワークセグメントであり、例えば、LAN、バーチャルLAN等である。ネットワーク10は、ゲートウェイ12と、端末14と、端末16と、プリンタ18を有する。ゲートウェイ12は、外部のインターネット網20に接続する接点の働きをしている。すなわち、ネットワーク10は、ゲートウェイ12を介してインターネット網20に接続している。端末14および端末16は、ネットワーク10内のユーザが利用するコンピュータ端末である。端末14および端末16は、モバイル端末であってもよい。プリンタ18は、ネットワーク10で共有しているプリンタであり、ネットワーク10内に複数あってもよい。

【0024】コピー機30は、印刷又は手書きされた情報媒体から、情報を取り込み、印刷する。すなわち、コピー機30は、印刷又は手書きされた情報媒体から情報を移動させて印刷する。ファクシミリ40は、印刷又は手書きされた情報媒体から、情報を取り込み、通信網を用いて送信する。すなわち、ファクシミリ40は、印刷又は手書きされた情報媒体から情報を移動させて送信する。コピー機30およびファクシミリ40は、例えば、光学式画像取り込み手段を用いて、情報を取り込み、デジタルデータ化して、印刷又は送信する。

【0025】管理者端末50は、情報管理システム100を管理する管理者のコンピュータ端末である。管理者は、例えば、情報の分類に関する情報や、ユーザの情報等を、管理者端末50を用いて情報管理システム100に入力する。また、管理者端末50は、情報管理システ

ム 100 から所定のユーザを特定する要求元特定情報を取得し、管理者に通知する。

【0026】情報管理システム 100 は、情報の移動を管理する。情報管理システム 100 は、例えば、ネットワーク 10 からインターネット網 20 への情報の移動を管理する。この際、例えば、情報管理システム 100 は、ゲートウェイ 12 での情報の移動を監視して、情報の移動を管理する。また、情報管理システム 100 は、ネットワーク 10 内の所定の記録媒体から他の記録媒体への情報の移動を管理する。例えば、情報管理システム 100 は、端末のハードディスク、取り外し可能な記録媒体、スキャナ、および、プリンタ 18 間の情報の移動を管理する。特に、スキャナの場合は、情報管理システム 100 は、スキャナが画像を読み込む処理を、情報の移動として管理してもよい。情報管理システム 100 は、更に、コピー機 30 やファクシミリ 40 での情報の移動を管理する。すなわち、コピー機 30 が情報を取り込み、複写する処理や、ファクシミリ 40 が情報を取り込み、送信する処理を監視し、情報の移動を管理する。情報管理システム 100 は、複数設けられてもよい。例えば、ゲートウェイ 12、端末 14、端末 16、プリンタ 18、コピー機 30、およびファクシミリ 40 の中にそれぞれ情報管理システム 100 を設けてもよい。

【0027】更に、情報管理システム 100 は、当該情報管理システム 100 が管理していない端末から、当該情報管理システム 100 が管理しているサーバおよび端末等へのアクセスを制限してもよい。例えば、情報管理システム 100 は、ゲートウェイ 12 の機能を実現しているサーバ、端末 14、端末 16、プリンタ 18、コピー機 30、およびファクシミリ 40 上にインストールされたアプリケーションプログラムや OS で実現される。この場合、情報管理システム 100 は、当該情報管理システム 100 の機能を実現するアプリケーションプログラム又は OS を起動させていないサーバ又は端末からのアクセスを制限する。

【0028】図 2 は、情報管理システム 100 の機能ブロックを示す。情報管理システム 100 は、分類格納部 110 と、データ特定部 120 と、分類識別部 130 と、要求元情報取得部 140 と、移動先識別部 150 と、印刷枚数検出部 160 と、印刷枚数格納部 165 と、移動履歴格納部 170 と、変化量取得部 175 と、処理部 180 とを備える。

【0029】分類格納部 110 は、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納する。情報の分類を特定する情報とは、例えば、機密度を示す識別情報や、情報の内容のカテゴリーを示す識別情報である。また、情報を特定する情報とは、例えば、情報を含むファイルのファイル識別情報である。分類格納部 110 は、例えば、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを、管理者端末

50 から取得する。

【0030】分類格納部 110 は、画像データ格納部 112 と、テキストデータ格納部 114 とを有する。画像データ格納部 112 は、所定の画像データを分類に対応付けて格納する。例えば、画像データ格納部 112 は、所定の画像データを、当該画像データの分類に対応付けて格納する。

【0031】テキストデータ格納部 114 は、所定のテキストデータを分類に対応付けて格納する。テキストデータ格納部 114 は、例えば、所定のテキストデータを、当該テキストデータの分類に対応付けて格納する。

【0032】図 3 は、分類格納部 110 が格納するテーブルの例を示す。図 3 (A) は、分類格納部 110 が、情報の分類を特定する情報と、情報を特定するデータ特定情報とを対応付けて格納するテーブルの一例を示す。本例では、分類格納部 110 は、情報の分類を特定する情報として「分類」を、情報を特定するデータ特定情報として「データ特定情報」を格納する。図 3 (B) は、画像データ格納部 112 が格納するテーブルの一例を示す。本例では、画像データ格納部 112 は、所定の画像データのファイル名を分類に対応付けて格納する。図 3 (C) は、テキストデータ格納部 114 が格納するテーブルの一例を示す。本例では、テキストデータ格納部 114 は、所定のテキストデータのファイル名を分類に対応付けて格納する。

【0033】図 2 に戻る。データ特定部 120 は、要求元が移動処理を要求した情報を特定するデータ特定情報を取得し、分類識別部 130 に出力する。データ特定部 120 は、例えば、ネットワーク 10 内で所定の情報、すなわち、所定のファイルの移動要求を検知すると、移動を要求されたファイルのファイル識別情報を取得する。また、コピー機 30 やファクシミリ 40 で情報の移動を要求された場合、すなわち、コピー機 30 で情報を表示した情報媒体のコピーを要求されたり、ファクシミリ 40 で情報媒体上の情報の送信を要求された場合は、データ特定部 120 は、コピー機 30 又はファクシミリ 40 が情報媒体から読み込んだ情報にファイル識別情報を付与して、分類識別部 130 に出力する。

【0034】分類識別部 130 は、データ特定部 120 からデータ特定情報を受け取ると、受け取ったデータ特定情報により特定される情報の分類を、分類格納部 110 を用いて、識別し、データ特定情報と分類を移動履歴格納部 170 に出力する。分類識別部 130 は、例えば、データ特定部 120 から受け取ったデータ特定情報に対応する分類を分類格納部 110 内で検索して、分類を識別する。

【0035】分類識別部 130 は、画像解析部 132 と、テキストデータ抽出部 134 と、テキスト解析部 136 と、ファイル検出部 138 とを有する。分類識別部 130 は、対応するデータ特定情報が分類格納部 110

内に無い場合、例えば、コピー機30やファクシミリ40で情報の移動があった場合や、ネットワーク10内でデータ特定情報を書き換えてファイルを移動させた場合は、画像解析部132、テキストデータ抽出部134、テキスト解析部136、又はファイル検出部138との協働により情報の分類を識別する。

【0036】画像解析部132は、データ特定部120から受け取ったデータ特定情報により特定される情報に含まれる画像データと、画像格納部112が格納する画像データとの類似性を解析し、ファイル検出部138に出力する。画像解析部132は、例えば、データ特定部120から受け取ったデータ特定情報により特定される情報に含まれる画像データと類似性の高い画像データを、画像格納部112内で検索し、類似性の高い画像データに対応する分類をファイル検出部138に出力する。

【0037】テキストデータ抽出部134は、データ特定部120から受け取ったデータ特定情報により特定される情報から、テキストデータを抽出し、テキスト解析部132に出力する。例えば、コピー機30又はファクシミリ40で情報の移動があった場合、情報は、画像データとしてコピー機30又はファクシミリ40に取り込まれる。この場合、テキストデータ抽出部134は、画像データからテキストデータを抽出し、テキスト解析部132に出力する。

【0038】テキスト解析部136は、テキスト抽出部134からテキストデータを受け取ると、テキストデータ格納部114を用いて、受け取ったテキストデータを解析し、解析結果を分類識別部130とファイル検出部138に出力する。テキスト解析部136は、例えば、受け取ったテキストデータと、テキストデータ格納部114内のテキストデータとを比較し、類似性と、テキストデータ格納部114内でテキストデータに対応づけられた分類とを用いて、受け取ったテキストデータの分類を識別し、ファイル検出部138に出力する。

【0039】ファイル検出部138は、画像解析部132から画像データの解析結果を受け取り、テキスト解析部136からテキストデータの解析結果を受け取ると、受け取った解析結果を用いて、ファイルの分類を検出し、分類識別部130に出力する。ファイル検出部138は、検出したファイルの分類を当該ファイルを特定するデータ特定情報に対応付けて分類格納部110に出力し、分類格納部110に新たに格納してもよい。ファイル検出部138は、所定の情報の一部のみを変更したものであっても同様に分類化できる。例えば、データ特定情報がファイルのヘッダ情報に含まれる情報である場合に、ヘッダ情報のみを変更したファイルであっても、ファイル検出部138は、同じ分類であることを検出することができる。

【0040】要求元情報取得部140は、ネットワーク

10、コピー機30、又はファクシミリ40から、情報の移動を要求する要求元を特定する要求元特定情報を取得し、移動履歴格納部170に出力する。要求元特定情報取得部140は、例えば、要求元特定情報として、要求元の端末を特定する情報を取得する。また、コピー機30やファクシミリ40での情報移動の場合、要求元情報取得部140は、例えば、要求元に対して処理前にユーザ認証を要求し、要求元特定情報を取得する。

【0041】移動先識別部150は、ネットワーク10、コピー機30、又はファクシミリ40から、情報の移動先を識別する移動先識別情報をデータ特定情報に対応付けて取得し、移動履歴格納部170に出力する。移動先識別部150は、例えば、移動先として、インターネット20、取り外し可能な記録媒体、端末14、プリンタ18等を識別する移動先識別情報を取得する。

【0042】移動先識別部150は、サイト特定部152と、サイト解析部154と、記録媒体特定部156と、プリンタ特定部158とを有する。サイト特定部152は、情報の移動先であるwebサイトを特定するサイト特定情報を取得し、サイト解析部154に出力する。サイト特定部152は、例えば、ゲートウェイ12から、サイト特定情報として、当該webサイトのURLを取得する。

【0043】サイト解析部154は、サイト特定部152からサイト特定情報を受け取ると、サイト特定情報により特定されるwebサイトを、当該webサイトの内容に基づいて分類し、移動履歴格納部170に出力する。サイト解析部154は、例えば、webサイト上のタイトル、テキストを解析することにより分類する。サイト解析部154は、予めサイト特定情報と当該サイトの分類とを対応付けて格納し、webサイトを分類してもよい。

【0044】記録媒体特定部156は、記録媒体に情報を格納させる記録部を特定する記録部特定情報を取得し、移動履歴格納部170に出力する。記録部とは、記録媒体に情報を格納させるハードウェア又はソフトウェアであり、例えば、フレキシブルディスクドライバ、CD-ROMドライバ等のことである。記録媒体特定部156は、情報の移動先である記録媒体に情報を記録させる記録部を特定する記録部特定情報を、移動先識別情報として取得する。

【0045】プリンタ特定部158は、情報を印刷するプリンタを特定するプリンタ特定情報を取得し、移動履歴格納部170に出力する。すなわち、プリンタ特定部158は、情報を印刷するプリンタを特定するプリンタ特定情報を、移動先識別情報として取得する。

【0046】印刷枚数検出部160は、情報が印刷される印刷枚数を検出し、印刷された情報を特定するデータ特定情報と共に印刷枚数格納部165に出力する。印刷枚数検出部160は、例えば、プリンタ18が所定の情

報を印刷する場合、当該印刷枚数を印刷された情報を特定するデータ特定情報と共に検出する。印刷枚数検出部160は、コピー機30やファクシミリ40が情報を印刷した印刷枚数を検出してもよい。

【0047】印刷枚数格納部165は、印刷枚数検出部160から印刷枚数とデータ特定情報を受け取ると、受け取った印刷枚数をデータ特定情報に対応付けて格納する。印刷枚数格納部165は、印刷枚数を、更に印刷を要求した要求元を特定する要求元特定情報に対応付けて格納してもよい。印刷枚数格納部165は、必要に応じて、格納したデータを移動履歴格納部170に出力する。例えば、印刷枚数格納部165は、格納している印刷枚数がデータ特定情報に応じて設定された上限値を超えた場合に、移動履歴格納部170に出力する。

【0048】移動履歴格納部170は、情報の移動の回数を特定する情報を、当該情報を特定するデータ特定情報に対応付けて格納する。例えば、移動履歴格納部170は、分類識別部130からデータ特定情報を受け取ると、データ特定情報を格納する。この場合、移動履歴格納部170は、データ特定情報毎に集計して移動の回数を算出し、情報の移動の回数を特定する情報を、データ特定情報に対応付けて格納することができる。移動履歴格納部170は、分類識別部130から更に分類を特定する情報を受け取ると、移動の回数を特定する情報を、分類に対応付けて格納する。更に、移動履歴格納部170は、要求元情報取得部140から要求元特定情報を、移動先識別部150から移動先識別情報を受け取ると、移動の回数を特定する情報を、更に、要求元および移動先に対応付けて格納する。移動履歴格納部170は、移動の回数を特定する情報を、情報の移動要求があった時間に対応付けて格納してもよい。また、要求元特定情報は、移動の要求を行ったユーザを特定する情報と共に、ユーザが移動の要求をする際に用いたアプリケーションプログラムを特定する情報を含んでもよい。すなわち、移動履歴格納部170は、情報の移動を要求したユーザと、要求の際に用いられたアプリケーションプログラムとに対応付けて、移動の回数を特定する情報を格納してもよい。

【0049】図4は、移動履歴格納部170が格納するテーブルの一例を示す。本例では、移動履歴格納部170は、要求元、データ特定情報、分類、移動先、および日時を互いに対応付けて格納する。要求元は、情報の移動を要求した要求元であり、要求元特定情報で特定される。日時は、当該情報の移動要求があった日時である。移動履歴格納部170内のデータは、例えば、要求元、データ特定情報、分類、移動先、日時に関して、集計することができる。

【0050】図2に戻る。変化量取得部175は、移動履歴格納部170内の所定の期間毎の移動回数をを用いて、移動の回数の時間変化量を示す情報を取得し、移動

履歴格納部170に出力する。例えば、移動履歴格納部170は、情報の移動の回数を所定の期間毎に集計し、変化量取得部175は、所定の期間毎に集計された移動の回数を用いて、移動の回数の時間変化量を示す情報を算出する。変化量取得部175は、要求元毎、データ特定情報毎、分類毎、移動先毎、又はそれらの組み合わせの時間変化量を算出してもよい。

【0051】処理部180は、移動履歴格納部170内のデータが所定の条件を満たした場合に、情報の分類、情報の移動先に応じて、要求元特定情報を用いた処理を行う。すなわち、処理部180は、移動履歴格納部170内の移動の回数や時間変化量が所定の上限を超えた場合や、移動履歴格納部170に所定の分類に属する情報の移動に関するデータが格納された場合に、要求元、分類、移動先、印刷を依頼するアプリケーションプログラム、移動の回数、又は時間変化量を用いて選択された処理を、要求元特定情報を用いて行う。要求元特定情報を用いた処理とは、例えば、要求元特定情報により特定される要求元に対する処理や、要求元特定情報により特定される要求元に関する情報を通知することである。処理部180は、例えば、要求元への警告、要求元の要求による情報の移動禁止、管理者端末50への要求元に関する情報の通知等を行う。

【0052】処理部180は、処理格納部182と、グループ特定部184と、指定情報取得部186とを有する。処理格納部182は、要求元および情報の分類に対応付けて、処理を指定する処理指定情報を格納する。処理格納部182は、要求元のグループおよび情報の分類に対応付けて、処理を指定する処理指定情報を格納してもよい。処理指定情報は、処理部180に対して、例えば、要求元への警告、要求元の要求による情報の移動禁止、管理者端末50への要求元に関する情報の通知等を処理として行うことを指示する。処理格納部182は、更に、情報の移動先、印刷を依頼するアプリケーションプログラム、情報の移動の回数、又は、情報の移動回数の時間変化量に対応付けて、処理指定情報を格納してもよい。

【0053】グループ特定部184は、移動履歴格納部170から要求元特定情報を受け取ると、受け取った要求元特定情報を用いて、グループを特定し、グループを特定する情報を指定情報取得部186に出力する。グループ特定部184は、例えば、予めグループと要求特定情報とを対応付けて格納し、要求特定情報に対応したグループを特定する。要求元特定情報に予めグループを特定する情報を含ませておき、グループ特定部184は、要求特定情報からグループを特定する情報を抽出し、グループを特定してもよい。

【0054】指定情報取得部186は、移動履歴格納部170から要求元特定情報を受け取り、移動履歴格納部170から情報の分類を受け取ると、受け取った要求元

特定情報と情報の分類に対応する処理指定情報を処理格納部 182 内から取得し、処理部 180 に出力する。グループ特定部 184 からグループを特定する情報を受け取り、移動履歴格納部 170 から情報の分類を受け取ると、特定されたグループと情報の分類に対応する処理指定情報を処理格納部 182 内から取得し、処理部 180 に出力する。指定情報取得部 186 は、移動履歴格納部 170 から、更に、情報の移動の回数、移動回数の時間変化量、移動先、又は、移動を要求する際に用いられたアプリケーションプログラムを特定する情報を受け取る、それらに対応する処理指定情報を取得し、処理部 180 に出力する。処理部 180 は、指定情報取得部 186 から処理指定情報を受け取ると、処理指定情報で指定された処理を行う。

【0055】図 5 は、処理格納部 182 が格納するテーブルの例を示す。図 5 (A) は、処理格納部 182 が移動先と情報の分類に対応付けて処理指定情報を格納するテーブルの一例を示す。本例では、処理格納部 182 は、移動先として、端末のフレキシブルディスクドライブ、端末のハードディスク、コピー機、およびファクシミリと、情報の分類（分類 1、分類 2、分類 3）に対応付けて、処理指定情報を格納する。フレキシブルディスクドライブは、取り外し可能な記録媒体に情報を格納させる記録部の一例である。本図では、一例として、処理指定情報として、○、△、×を記載する。○、△、×は、それぞれ、「要求元の要求による情報の移動の禁止」、「要求元に対する警告」、「移動処理の許可」を意味する。図 5 (B) は、処理格納部 182 が移動先に対応付けて移動回数の時間変化量の上限を格納するテーブルの一例を示す。本例では、処理格納部 182 は、移動先に対応付けて、情報の移動回数の時間変化量の上限を格納する。時間変化量が上限を超えた場合は、指定情報取得部 186 は、例えば、要求元の要求による情報の移動の禁止、要求元に対する警告を処理に指定した処理指定情報を処理部 180 に出力する。時間変化量の上限は、要求元や要求元のグループに応じて設定されてもよい。図 5 (C) は、処理格納部 182 が要求元、アプリケーションプログラム、および情報の分類に対応付けて移動回数の上限を格納するテーブルの一例を示す。本例では、処理格納部 182 は、プリンタに印刷を要求した要求元、印刷を要求する際に用いられたアプリケーションプログラム、および印刷を要求された情報の分類に対応付けて、情報の移動回数の上限と印刷枚数の上限を格納する。当該上限は、所定の期間の上限値でもあってもよいし、累積の上限値でもあってもよい。移動履歴格納部 170 内で、要求元、アプリケーションプログラム、および情報の分類に関して集計された移動回数又は印刷枚数が、要求元、アプリケーションプログラム、および情報の分類に対応する移動回数の上限值又は印刷枚数の上限値を超えた場合、指定情報取得部 186 は、例え

ば、当該要求元の要求による印刷を禁止する。図 5

(D) は、処理格納部 182 が web サイトの分類および情報の分類に対応付けて処理指定情報を格納するテーブルの一例を示す。本例では、処理格納部 182 は、web サイトの分類および情報の分類に対応付けて、処理指定情報を格納する。本図では、一例として、処理指定情報として、○、△、×を記載する。○、△、×は、それぞれ、「当該 web サイトへ当該情報をアップロードすることの禁止」、「アップロードの要求元に対する警告」、「アップロードの許可」を意味する。

【0056】図 6 は、コピー機 30 の機能ブロックを示す。コピー機 30 は、画像データ取得部 310 と、保持部 320 と、送信部 330 と、受信部 340 と、出力部 350 とを備える。画像データ取得部 310 は、画像データを取得すると、保持部 320 と送信部 330 に出力する。すなわち、画像データ取得部 310 は、画像が印刷又は手書きされた情報媒体から、光学的手法を用いて、画像データとして読み込み、保持部 320 と送信部 330 に出力する。画像データ取得部 310 は、例えば、帯電パターンとして画像データを取得してもよいし、ファクシミリ等のようなイメージスキャニングにより画像データを取得してもよい。また、画像データ取得部 310 は、光学的文字読み取り方式を用いて、テキストデータを認識して取得してもよい。

【0057】保持部 320 は、画像データ取得部 310 から受け取った画像データを保持し、出力部 350 の要求に応じて、保持している画像データを出力部 350 に出力する。

【0058】送信部 330 は、画像データ取得部 310 から受け取った画像データを外部の判断装置に出力する。すなわち、送信部 330 は、受け取った画像データを情報管理システム 100 に送信する。送信部 330 は、受け取った画像データをデジタルデータに変換して、情報管理システム 100 に送信してもよい。

【0059】受信部 340 は、外部の判断装置から、画像データの処理を指定する処理指定情報を受信し、出力部 350 に出力する。すなわち、受信部 340 は、情報管理システム 100 から、送信部 330 が送信した画像データに対する処理を指定する処理指定情報を受信する。

【0060】出力部 350 は、受信部 340 から受け取った処理指定情報が出力許可を示す場合に、保持部 320 から取得した画像データを出力する。すなわち、出力部 350 は、受信部 340 から複写の許可を示す処理指定情報を受け取った場合、保持部 320 が保持する画像データを複写する。一方、出力部 350 は、受信部 340 から複写の禁止を示す処理指定情報を受け取った場合、保持部 320 が保持する画像データの複写処理を停止する。出力部 350 は、受信部 340 から複写の禁止を示す処理指定情報を受け取った場合、保持部 320 が

保持する画像データの中の所定の部分のみを正常に複写してもよい。また、出力部 350 は、受信部 340 から当該複写に対する警告の通知を指定する処理指定情報を受け取った場合、警告を示す画像を印刷してもよい。

【0061】ファクシミリ 40 も、コピー機 30 と同様の機能構成を備えてもよい。この場合、出力部 350 は、受信部 340 から送信の許可を示す処理指定情報を受け取った場合、保持部 320 が保持する画像データを、通信網を介して送信する。一方、出力部 350 は、受信部 340 から送信の禁止を示す処理指定情報を受け取った場合、保持部 320 が保持する画像データの送信処理を停止する。また、出力部 350 は、受信部 340 から当該画像データの送信に対する警告の通知を指定する処理指定情報を受け取った場合、警告を示す画像を印刷してもよい。

【0062】図 7 は、情報管理システム 100 が情報の移動を管理する処理のフローを示す。データ特定部 120 は、情報の移動要求を検知すると、移動を要求された情報を特定するデータ特定情報を取得し、分類識別部 130 に出力する (S50)。分類識別部 130 は、データ特定部 120 から受け取ったデータ特定情報で特定される情報の分類を識別し、移動履歴格納部 170 に出力する (S100)。要求元情報取得部 140 は、情報の移動要求を検知すると、移動要求をした要求元を特定する要求元特定情報を取得し、移動履歴格納部 170 に出力する (S150)。移動先識別部 150 は、情報の移動要求を検知すると、移動要求した移動先を識別し、移動先を識別する移動先識別情報を当該情報のデータ特定情報に対応付けて移動履歴格納部 170 に出力する (S200)。情報の移動先がプリンタであると移動先識別部 150 が判断した場合 (S250)、印刷枚数検出部 160 は、印刷枚数を検出し、印刷枚数格納部 165 に出力する (S300)。印刷枚数格納部 165 は、受け取った印刷枚数をデータ特定情報に対応付けて格納する (S350)。一方、情報の移動先がプリンタでないと移動先識別部 150 が判断した場合 (S250) は、S300 と、S350 の処理を省略する。移動履歴格納部 170 は、データ特定情報、情報の分類、要求元特定情報、移動先、および要求日時を互いに対応付けて格納する (S400)。処理部 180 は、移動履歴格納部 170 内のデータに応じた処理を選択する (S500)。処理部 170 は、選択した処理を行う (S550)。

【0063】図 8 は、分類識別部 130 が情報の分類を識別する処理 (S100) のフローをより詳細に示す。分類識別部 130 は、データ特定部 120 からデータ特定情報を受け取ると、受け取ったデータ特定情報に対応する分類を分類格納部 110 内で検索する (S104)。分類識別部 130 が分類格納部 110 内にデータ特定部 120 から受け取ったデータ特定情報がないと判断した場合は、データ特定情報に対応する情報を画像解

析部 132 とテキストデータ抽出部 134 に出力する (S108)。画像解析部 132 は、受け取った情報に含まれる画像データと、画像データ格納部 112 内の画像データとの類似性を解析し、解析結果をファイル検出部 138 に出力する (S112)。テキストデータ抽出部 136 は、受け取った情報からテキストデータを抽出し、テキスト解析部 138 に出力する (S116)。テキスト解析部 136 は、受け取ったテキストデータと、テキストデータ格納部 114 内のテキストデータとを比較し、比較結果をファイル検出部 138 に出力する (S120)。ファイル検出部 138 は、画像解析部 132 から受け取った解析結果と、テキスト解析部 136 から受け取った比較結果とを用いて、当該情報を分類化し、当該情報を特定するデータ特定情報と、分類とを分類識別部 130 に出力する (S124)。分類識別部 130 は、ファイル検出部 138 からデータ特定情報と分類を受け取ると、移動履歴格納部 170 に出力し、更に、分類格納部 110 にデータ特定情報と分類を対応付けて新たに格納する (S128)。一方、S108 において、分類識別部 130 が分類格納部 110 内にデータ特定部 120 から受け取ったデータ特定情報があると判断した場合は、データ特定情報に対応する分類を分類格納部 110 から取得し、データ特定情報と共に移動履歴格納部 170 に出力する (S128)。

【0064】図 9 は、移動先識別部 150 が移動先を識別する処理 (S200) のフローをより詳細に示す。移動先識別部 150 は、移動先識別情報を取得し、移動先を識別する (S204)。移動先識別部 150 が移動先を web サイトであると判断すると、サイト特定部 152 に移動先識別情報を出力する (S208)。サイト特定部 152 は、移動先識別情報から移動先の URL を特定し、サイト解析部 154 に出力し、サイト解析部 154 は、受け取った URL に対応する web サイトの分類を識別し、web サイトの分類を移動先識別情報として移動履歴格納部 170 に出力する (S212)。一方、移動先識別部 150 が移動先を web サイトでないと判断すると、移動先識別部 150 は、記録媒体特定部 156 に移動先識別情報を出力する (S208)。記録媒体特定部 156 は、移動先識別情報を用いて、移動先を判断し、移動先が記録媒体のドライブであると判断した場合は、記録媒体の特定処理に移る (S216)。記録媒体特定部 156 は、移動先識別情報を用いて、情報を格納する記録媒体のドライブを特定し、ドライブを特定する記録部特定情報を移動先識別情報として、移動履歴格納部 170 に出力する (S220)。一方、S216 において、記録媒体特定部 156 は、移動先を記録媒体のドライブでないと判断した場合は、移動先識別情報をプリンタ特定部 158 に出力する (S216)。プリンタ特定部 158 は、移動先識別情報を用いて、移動先を判断し、移動先がプリンタであると判断した場合、移動先

のプリンタを特定する処理に移行する（S224）。プリンタ特定部158は、移動先特定情報を用いて、プリンタのドライバ又はプリンタそのものを特定し、プリンタのドライバ又はプリンタそのものを特定する情報を移動先識別情報として移動履歴格納部170に出力する

（S228）。一方、プリンタ特定部158は、移動先がプリンタでないと判断した場合、移動先識別情報を移動先識別部150に出力する（S224）。移動先識別部150は、移動先識別情報を用いて、コピー機30、ファクシミリ40の中から、移動先を判断し、コピー機30又はファクシミリ40を特定する情報を移動先識別情報として移動履歴格納部170に出力する（S232）。

【0065】図10は、処理部180が所定の条件に基づいて処理を選択する処理（S500）のフローをより詳細に示す。処理部180は、移動履歴格納部170から、情報の分類、要求元特定情報、移動先識別情報、移動要求の際に用いたアプリケーションプログラム、所定期間内の移動回数、移動回数の時間変化量等に関する情報を取得し、グループ特定部184と指定情報取得部186に出力する（S504）。グループ特定部184は、要求元特定情報を用いて、グループを特定し、グループを特定する情報を指定情報取得部186に出力する（S508）。指定情報取得部186は、情報の分類、要求元、グループ、移動先、移動要求の際に用いたアプリケーションプログラム、所定期間内の移動回数、移動回数の時間変化量に関する情報に対応する処理指定情報を処理格納部182から取得し、処理部180に出力する（S512）。

【0066】図11は、情報管理システム100のハードウェア構成を示すブロック図である。情報管理システム100は、CPU700と、ROM702と、RAM704と、通信インターフェース706とを備える。CPU700は、ROM702及びRAM704に格納されたプログラムに基づいて動作する。通信インターフェース706は、インターネットを介して外部と通信する。格納装置の一例としてのハードディスクドライブ710は、設定情報及びCPU700が動作するプログラムを格納する。

【0067】フレキシブルディスクドライブ712はフレキシブルディスク714からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。CD-ROMドライブ716はCD-ROM718からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。通信インターフェース706は、インターネットに接続してデータを送受信する。

【0068】CPU700が実行するソフトウェアは、フレキシブルディスク714またはCD-ROM718等の記録媒体に格納されてユーザに提供される。記録媒体に格納されたソフトウェアは圧縮されていても非圧縮

であっても良い。ソフトウェアは記録媒体からハードディスクドライブ710にインストールされ、RAM704に読み出されてCPU700により実行される。

【0069】記録媒体に格納されて提供されるソフトウェア、即ちハードディスクドライブ710にインストールされるソフトウェアは、機能構成として、分類格納モジュール、データ特定モジュール、分類識別モジュール、要求元情報取得モジュール、移動先識別モジュール、印刷枚数検出モジュール、印刷枚数格納モジュール、移動履歴格納モジュール、変化量取得モジュール、および処理モジュールを備える。更に、分類格納モジュールは、サブモジュールとして、画像データ格納モジュール、およびテキストデータ格納モジュールを有し、分類識別モジュールは、サブモジュールとして、画像解析モジュール、テキストデータ抽出モジュール、テキスト解析モジュール、およびファイル検出モジュールを有し、移動先識別モジュールは、サブモジュールとして、サイト特定モジュール、サイト解析モジュール、記録媒体特定モジュール、およびプリンタ特定モジュールを有し、処理モジュールは、サブモジュールとして、処理格納モジュール、グループ特定モジュール、および指定情報取得モジュールを有する。これらの各モジュールがコンピュータに働きかけて、CPU700に行わせる処理は、それぞれ本実施形態における情報管理システム100における、対応する部材の機能及び動作と同一であるから説明を省略する。

【0070】図11に示した、記録媒体の一例としてのフレキシブルディスク714またはCD-ROM718には、本出願で説明する全ての実施形態における情報管理システム100の動作の一部または全ての機能を格納することができる。

【0071】これらのプログラムは記録媒体から直接RAMに読み出されて実行されても、一旦ハードディスクドライブにインストールされた後にRAMに読み出されて実行されても良い。さらに、上記プログラムは単一の記録媒体に格納されても複数の記録媒体に格納されても良い。また記録媒体に格納されるモジュールは、オペレーティングシステムとの共同によってそれぞれの機能を提供してもよい。例えば機能の一部または全部を行うことをオペレーティングシステムに依頼し、オペレーティングシステムからの応答に基づいて機能を提供するものであってもよい。

【0072】記録媒体としては、フレキシブルディスク、CD-ROMの他にも、DVD等の光学記録媒体、MD等の磁気記録媒体、PD等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、ICカードやミニチュアカードなどの半導体メモリー等を用いることができる。又、専用通信ネットワークやインターネットに接続されたサーバシステムに設けたハードディスクまたはRAM等の格納装置を記録媒体として使用し、通信網を介してプロ

グラムを情報管理システム 100 に提供してもよい。

【0073】このような記録媒体は、情報管理システム 100 を製造するためのみに使用されるものであり、そのような記録媒体の業としての製造および販売等が本出願に基づく特許権の侵害を構成することは明らかである。

【0074】以上、説明したように、本実施形態における情報管理システム 100 を用いることにより、ネットワーク 10（端末内、端末間、端末とプリンタの間、を含む）、コピー機 30、ファクシミリ 40 を用いた情報の移動を管理することができる。管理者は、管理者端末 50 を用いて、分類格納部 110 内のデータおよび分類、処理格納部 182 内の条件等を、所望するものに設定することができる。例えば、管理者は、管理者端末 50 を用いて、機密情報や、個人情報の漏洩を防止するように、情報管理システム 100 を設定することができる。

【0075】以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることができる。そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0076】

【発明の効果】上記説明から明らかなように、本発明によれば、情報の移動を管理し、情報の分類に応じた処理をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】情報管理システム 100 を備えた情報システム全体の概略図である。

【図 2】情報管理システム 100 の機能ブロック図である。

【図 3】分類格納部 110 が格納するテーブルの例を示す図である。

【図 4】移動履歴格納部 170 が格納するテーブルの一例を示す図である。

【図 5】処理格納部 182 が格納するテーブルの例を示す図である。

【図 6】コピー機 30 の機能ブロック図である。

【図 7】情報管理システム 100 が情報の移動を管理する処理のフローチャートである。

【図 8】分類識別部 130 が情報の分類を識別する処理（S100）のフローチャートである。

【図 9】移動先識別部 150 が移動先を識別する処理（S200）のフローチャートである。

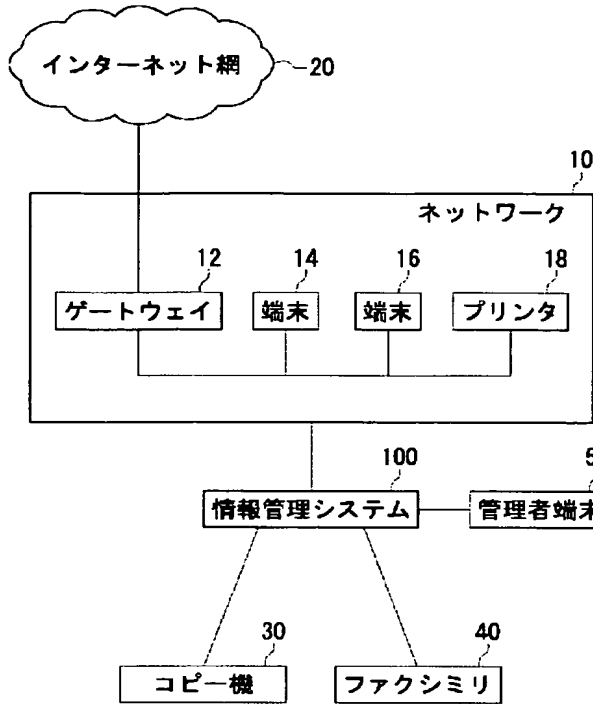
【図 10】処理部 180 が所定の条件に基づいて処理を選択する処理（S500）のフローチャートである。

【図 11】情報管理システム 100 のハードウェア構成を示すブロック図である。

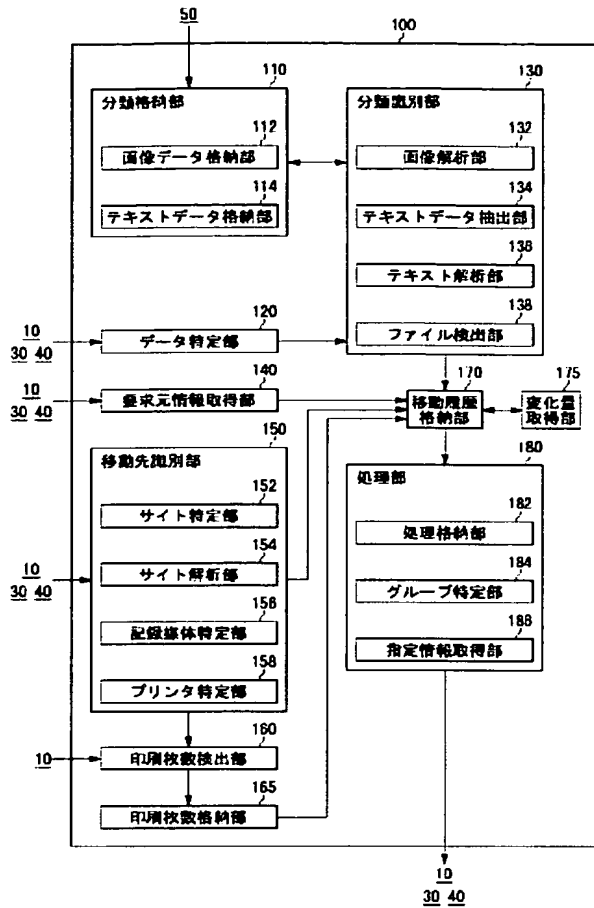
【符号の説明】

12 ゲートウェイ
14、16 端末
18 プリンタ
20 インターネット網
30 コピー機
40 ファクシミリ
50 管理者端末
100 情報管理システム
110 分類格納部
112 画像データ格納部
114 テキストデータ格納部
120 データ特定部
130 分類識別部
132 画像解析部
134 テキストデータ抽出部
136 テキスト解析部
138 ファイル検出部
140 要求元情報取得部
150 移動先識別部
152 サイト特定部
154 サイト解析部
156 記録媒体特定部
158 プリンタ特定部
160 印刷枚数検出部
165 印刷枚数格納部
170 移動履歴格納部
175 変化量取得部
180 処理部
182 処理格納部
184 グループ特定部
186 指定情報取得部
700 CPU
702 ROM
704 RAM
710 ハードディスクドライブ

【図1】



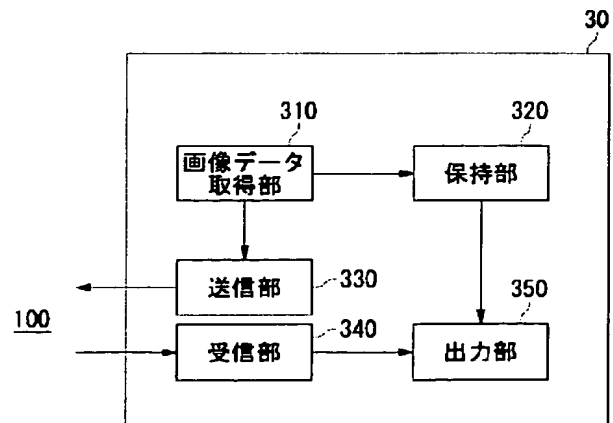
【図2】



【図4】

| 要求元 | データ特定情報 | 分類 | 移動先 | 日時 |
|------|-----------|-----|-------|-----------|
| 〇〇〇〇 | ファイル00037 | 分類3 | プリンタ2 | 3/7 15:10 |
| ×××× | ファイル00103 | 分類1 | 端末1HD | 3/7 16:20 |
| △△△△ | ファイル00521 | 分類2 | コピー機1 | 3/7 17:45 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

【図6】



【図3】

(A)

| データ特定情報 | 分類 |
|-----------|-----|
| ファイル00001 | 分類1 |
| ファイル00002 | 分類1 |
| ファイル00003 | 分類2 |
| ⋮ | ⋮ |

(B)

| 画像データ | 分類 |
|----------|-----|
| pic00001 | 分類1 |
| pic00002 | 分類1 |
| pic00003 | 分類3 |
| ⋮ | ⋮ |

(C)

| テキストデータ | 分類 |
|-----------|-----|
| text00001 | 分類1 |
| text00002 | 分類2 |
| text00003 | 分類2 |
| ⋮ | ⋮ |

【図5】

(A)

| 移動先 | | 分類1 | 分類2 | 分類3 |
|--------|--------|-----|-----|-----|
| 端末1 | FDドライバ | × | × | △ |
| | HD | × | △ | ○ |
| 端末2 | MOドライバ | △ | ○ | ○ |
| | HD | × | × | × |
| コピー機1 | | × | × | △ |
| コピー機2 | | ○ | ○ | ○ |
| ファクシミリ | | × | ○ | ○ |

(B)

| 移動先 | 増加率上限値 |
|--------|--------|
| 端末1 HD | +100% |
| 端末2 HD | +500% |

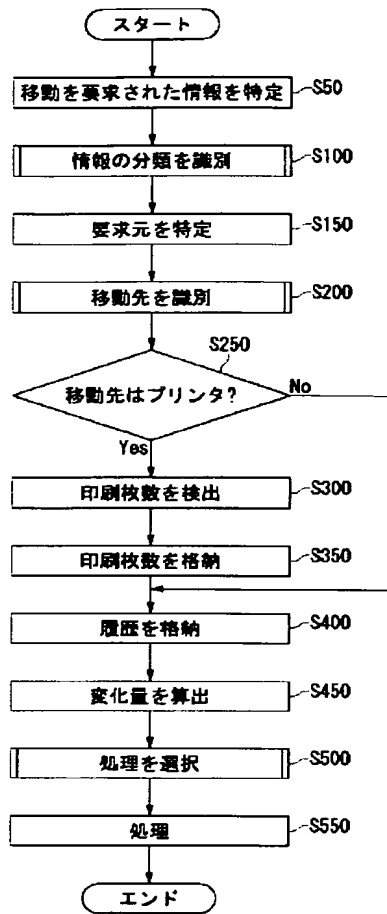
(C)

| 要求元 | アプリケーション | 分類1 | 分類2 | 分類3 |
|------|----------|-------|---------|-----|
| △△△△ | abc | 0 (0) | 10 (30) | 無制限 |
| | def | 3 (6) | 20 (60) | 無制限 |
| | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

(D)

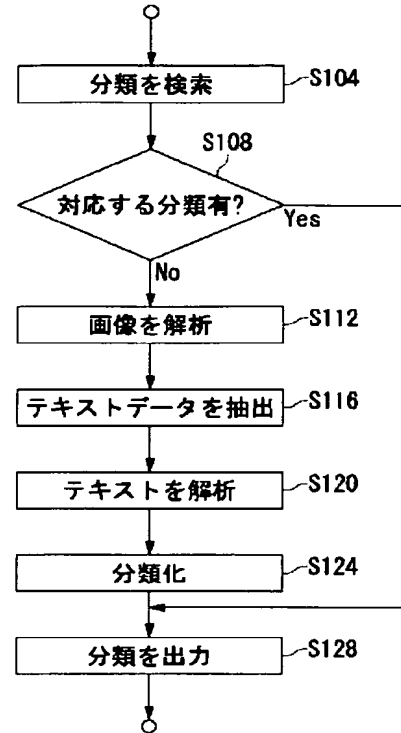
| | 情報の分類1 | 情報の分類2 | 情報の分類3 |
|---------|--------|--------|--------|
| サイトの分類1 | × | × | ○ |
| サイトの分類2 | × | △ | ○ |
| サイトの分類3 | ○ | × | ○ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

【図 7】



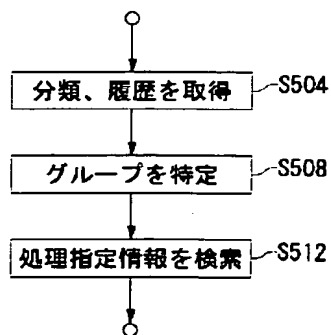
【図 8】

S100

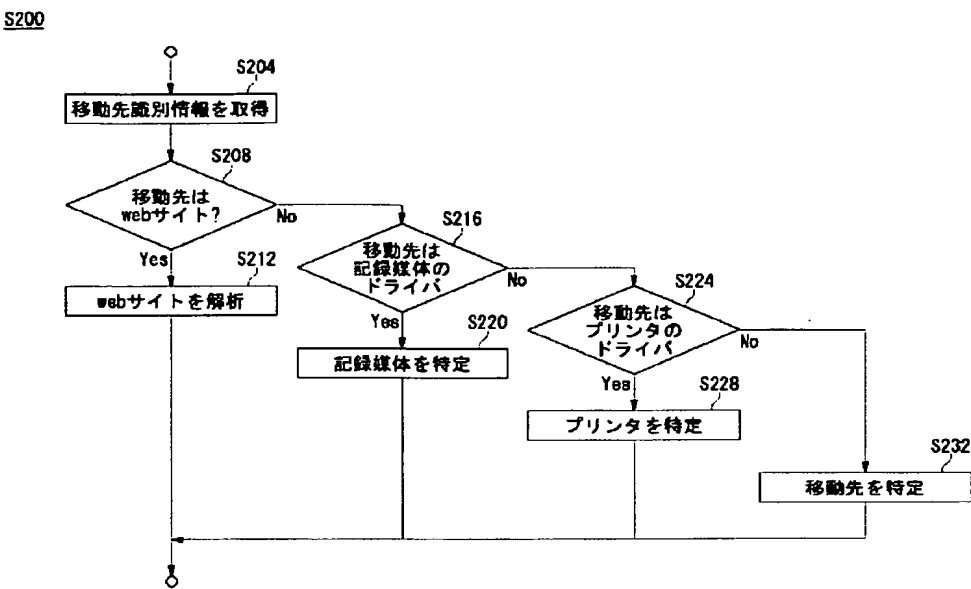


【図 10】

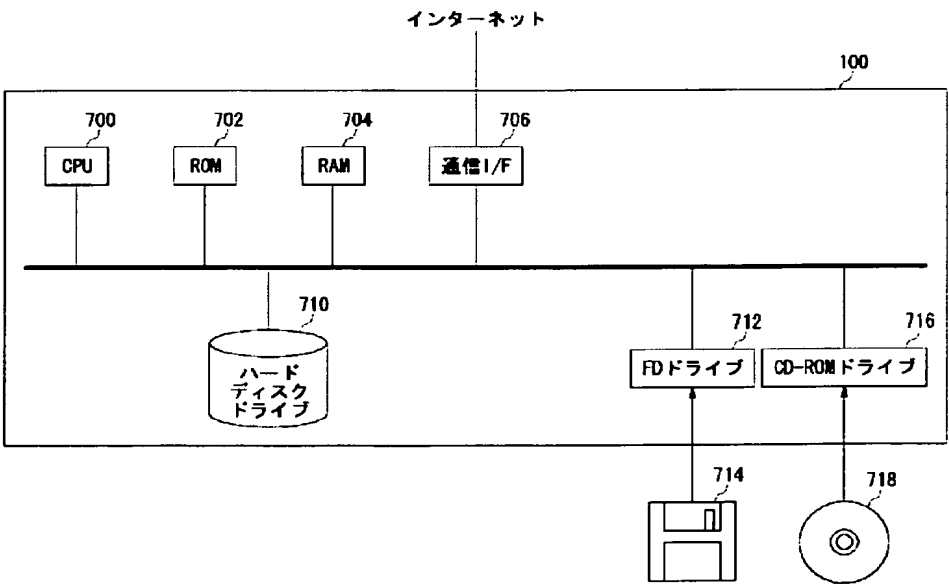
S500



【図 9】



【図 11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/30
H 0 4 N 1/00

識別記号
1 7 0

F I
G 0 6 F 17/30
H 0 4 N 1/00

テーマコード(参考)
1 7 0 B
C

F ターム(参考) 5B017 AA03 BB10 CA16
5B021 AA01 AA02 AA05 AA19 BB00
CC05
5B075 ND06
5B082 EA07 HA05
5C062 AA02 AA05 AA14 AA25 AA29
AA35 AB38 AB42 AC21 AC22
AC43 AE02 AE15 AF01 AF02
AF14

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An information management system which manages movement of information, comprising:

Information which specifies a classification of said information.

A classification storing part which matches and stores data specific information which specifies said information.

A request-origin-information acquisition part which acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of said information.

A data specific part which acquires said data specific information as which said demand origin specifies said information which required moving processing, A classification identification part which identifies a classification of said information specified by said data specific information which said data specific part acquired using said classification storing part, and a treating part which performs processing using said demand former specific information according to a classification of said information.

[Claim 2]The information management system according to claim 1, wherein it has further a movement destination identification part which matches with said data specific information movement destination identification information which identifies a movement destination of said information, and acquires it and said treating part performs different processing according to said movement destination identified by said movement destination identification information.

[Claim 3]The information management system according to claim 2, wherein said movement destination identification part acquires said movement destination identification information which shows that an Internet network, a dismountable recording medium, other computer terminals, and either of the printers are the movement destinations of said information.

[Claim 4]The information management system according to claim 3, wherein said movement destination identification part has a site specific part which acquires site specific information which pinpoints a web site which is a movement destination of said information and said treating part performs different processing according to said web site pinpointed by said site specific information.

[Claim 5]Said movement destination identification part has further site analyzing parts which classify said web site pinpointed by said site specific information based on the contents of the web site concerned, and said treating part, The information management system according to claim 4 performing different processing according to a classification of said web site, and a classification of said information.

[Claim 6]When said information is moved to a dismountable recording medium, said movement destination identification part, Have a recording-medium specific part which acquires the Records Department specific information which specifies the Records Department which makes said information store in said recording medium, and said treating part, As processing performed to the demand origin concerned specified by said demand former specific information, The information management system according to claim 2 characterized by choosing at least one side of prohibition ** of moving processing by a notice of warning to said demand origin, and

demand of said demand origin using a classification of said information, and said Records Department specific information.

[Claim 7]As a file, moving processing of said information is carried out, and said classification storing part, Match with a classification of said information, store said information and said classification identification part, Have a file detection part which detects a classification of said file using a classification of information included in said file, and said treating part, The information management system according to claim 2 choosing at least one side of prohibition ** of moving processing by a notice of warning to said demand origin, and demand of said demand origin using a classification of said file as processing performed to said demand origin specified by said demand former specific information.

[Claim 8]When said information is moved to a printer which prints the information concerned, said movement destination identification part has a printer specific part which acquires printer specific information which specifies the printer concerned, and said treating part, When said classification identification part identifies said information as it is the information on a classification specified beforehand, as processing performed to said demand origin specified by said demand former specific information, The information management system according to claim 2 characterized by choosing either [at least] a notice of warning to said demand origin, or prohibition ** of the printing job concerned with said printer using a classification of said information, and said printer specific information.

[Claim 9]A printing number-of-sheets primary detecting element which detects printing number of sheets by which said information is printed with data specific information which specifies said information, Have further a printing number-of-sheets storage which matches with said data specific information said printing number of sheets which said printing number-of-sheets primary detecting element detected, and stores it, and said treating part, When said printing number of sheets stored within said printing number-of-sheets storage exceeds upper limit set as a predetermined period according to a classification of said information, The information management system according to claim 8 choosing at least one side of prohibition ** of the printing job concerned by a notice of warning to said demand origin, and demand of said demand origin as said processing.

[Claim 10]The information management system according to claim 1 which is provided with the following and characterized by said classification identification part identifying a classification of said information using said similarity analyzed by said image analysis part. Have said classification storing part and an image data storage which matches image data with said classification and stores it said request-origin-information acquisition part, Said information is acquired from information media by printing or handwriting as image data, Requiring agency specific information which specifies said demand origin which requires that said image data should be moved is acquired, said data specific part acquires data specific information which specifies said image data as said information, and said classification identification part is the image data in said image data storage.

An image analysis part which analyzes similarity to said image data specified by said data specific information which said data specific part acquired.

[Claim 11]The information management system according to claim 10 which is provided with the following and characterized by said classification identification part identifying a classification of said information using an analysis result by said text analyzing part.

A text data extraction part which extracts text data out of said image data specified by said data specific information from which said classification storing part has a text data storage which matches text data with said classification and stores it, and said data specific part acquired said classification identification part.

A text analyzing part which analyzes text data which said text data extraction part extracted from said image data using said text data storage.

[Claim 12]The information management system according to claim 10 or 11 forbidding said treating part from printing said image data on paper when a classification of said information is a

predetermined classification.

[Claim 13]The information management system according to claim 10 or 11 forbidding said treating part from transmitting said image data using a communications network when a classification of said information is a predetermined classification.

[Claim 14]Said demand former specific information which required movement of the information concerned when said classification identification part judged that said information belongs to a predetermined classification, The information management system according to claim 10 or 11 which specifies having further a movement history storage which matches and stores said data specific information which specifies the information concerned.

[Claim 15]Have said classification storing part and a text data storage which matches predetermined text data with a classification of the text data concerned, and stores it said classification identification part, The information management system according to claim 1, wherein it has a text analyzing part which analyzes text data contained in said information using said text data storage and said classification identification part identifies a classification of said information using an analysis result by said text analyzing part.

[Claim 16]The information management system according to claim 1 which is provided with the following and characterized by said classification identification part identifying a classification of said information using said similarity analyzed by said image analysis part.

Said classification storing part has an image data storage which matches predetermined image data with a classification of the image data concerned, and stores it, and said classification identification part is said image data in said image data storage.

An image analysis part which analyzes similarity to image data contained in said information.

[Claim 17]Have further a movement history storage which matches and stores information which specifies the number of times of movement of said information in said data specific information which specifies the information concerned, and said treating part, Warning to said demand origin is notified using the number of times of said movement stored in said movement history storage, prohibition of movement of predetermined information by a notice of information concerning said demand origin to an administrator of said information management system, and demand of said demand origin, and ** -- the information management system according to claim 1 choosing at least one as said processing among them.

[Claim 18]When said information is moved to a printer via a predetermined application program, said movement history storage, Match with said application program, store the number of times of movement to said printer, and said treating part, When the number of times of said movement stored in said movement history storage exceeds upper limit set up according to said application program, prohibition of movement of predetermined information by a notice of information about said notice [to said demand origin / of warning], and demand-to administrator of said information management system origin, and demand of said demand origin, and ** -- the information management system according to claim 1 choosing at least one as said processing among them.

[Claim 19]The information management system according to claim 18, wherein said movement history storage matches and stores the number of times of said movement in said demand origin which required the movement concerned further and said treating part chooses said processing using conditions about the number of times of movement of said information set up according to said demand origin.

[Claim 20]The information management system according to claim 18, wherein said movement history storage matches the number of times of said movement with a predetermined period, and stores it and said treating part chooses said processing using the number of times of said movement within said predetermined period.

[Claim 21]Have further a variation acquisition part which acquires information which shows a time variation of the number of times of said movement using the number of times of said movement stored in said predetermined period by matching, and said treating part, The information management system according to claim 20 characterized by choosing said processing using information which shows a time variation of the number of times of said

movement.

[Claim 22]The information management system according to claim 1 which is provided with the following and characterized by said treating part performing said processing specified by said processing specifying information.

Said treating part is said demand origin.

A processing storage which stores processing specifying information which matches with a classification of said information and specifies said processing.

A classification of said information which said classification identification part identified.

A specification information acquisition section corresponding to said demand origin specified by said demand former specific information which acquires said processing specifying information from said processing storage.

[Claim 23]The information management system according to claim 1 which is provided with the following and characterized by said treating part performing said processing specified by said processing specifying information.

A group to whom said treating part carried out grouping of said demand origin.

A processing storage which stores specification information which matches with a classification of said information and specifies said processing.

A classification of said information which a group specific part which specifies said group, and said classification identification part identified using said demand former specific information.

A specification information acquisition section corresponding to said group whom said group specific part specified which acquires said processing specifying information from said processing storage.

[Claim 24]An image data output device which outputs image data, comprising:

An image data acquisition part which acquires said image data.

An attaching part holding said image data.

A transmission section which transmits said image data to an external judging device.

A receive section which receives processing specifying information which specifies processing of said image data from said judging device, and an outputting part which outputs said image data in said storage when processing specifying information which said receive section received shows an output permission.

[Claim 25]An information management method which manages movement of information, comprising:

Information which specifies a classification of said information.

A step from which a computer provided with classification enclosure which matches and stores data specific information which specifies said information acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of said information.

A step from which said computer acquires said data specific information as which said demand origin specifies said information which required moving processing.

A step which identifies a classification of said information specified by said data specific information which said computer acquired using said classification enclosure, and a step to which a computer performs processing using said demand former specific information according to a classification of said information.

[Claim 26]A program which manages movement of information, comprising:

Information which specifies a classification of said information.

A classification storing module which matches and stores data specific information which specifies said information.

A request-origin-information acquisition module which acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of said information.

A data particular module which acquires said data specific information as which said demand origin specifies said information which required moving processing, A classification discernment

module which identifies a classification of said information specified using said data specific information acquired by said data particular module using said classification storing module, and a treatment module which performs processing using said demand former specific information according to a classification of said information.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to an information management system, an image data output device, an information management method, and a program. Especially this invention relates to the information management system, the image data output device, information management method, and program which manage movement of information.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, in the field of network security art, the packet which passes a predetermined circuit was filtered based on the identification information which discriminates a transmitting agency from a transmission destination.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in filtering, the information about the contents of the packet is not judged. For this reason, the packet was able to be passed by faking the information which identifies a transmitting agency.

[0004]Then, an object of this invention is to provide the information management system, the image data output device, information management method, and program which can solve the above-mentioned technical problem. This purpose is attained by the combination of the feature given in the independent paragraph in a claim. A dependent claim specifies the further advantageous example of this invention.

[0005]

[Means for Solving the Problem]That is, according to the gestalt of this invention, an information management system which manages movement of information is provided with the following. Information which specifies a classification of information.

A classification storing part which matches and stores data specific information which specifies information.

A request-origin-information acquisition part which acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of information.

A data specific part which acquires data specific information as which a requiring agency specifies information which required moving processing, a classification identification part which identifies a classification of information specified by data specific information which a data specific part acquired using a classification storing part, and a treating part which performs processing using requiring agency specific information according to a classification of information.

[0006]It may have further a movement destination identification part which matches with data specific information movement destination identification information which identifies a movement destination of information, and acquires it, and a treating part may perform different processing according to a movement destination identified by movement destination identification information. A movement destination identification part may acquire movement destination identification information which shows that an Internet network, a dismountable recording medium, other computer terminals, and either of the printers are the movement destinations of

information.

[0007]A movement destination identification part has a site specific part which acquires site specific information which pinpoints a web site which is a movement destination of information, and a treating part may perform different processing according to a web site pinpointed by site specific information. A movement destination identification part has further site analyzing parts which classify a web site pinpointed by site specific information based on the contents of the web site concerned, and a treating part may perform different processing according to a classification of a web site, and a classification of information.

[0008]When information is moved to a dismountable recording medium, a movement destination identification part has a recording-medium specific part which acquires the Records Department specific information which specifies the Records Department which makes information store in a recording medium, and a treating part, At least one side of prohibition ** of moving processing by a notice of warning to a requiring agency and demand of a requiring agency may be chosen using a classification of information, and the Records Department specific information as processing performed to the demand origin concerned specified by requiring agency specific information. As a file, moving processing of the information is carried out and a classification storing part, Match with a classification of information, store information and a classification identification part, Have a file detection part which detects a classification of a file using a classification of information included in a file, and a treating part, At least one side of prohibition ** of moving processing by a notice of warning to a requiring agency and demand of a requiring agency may be chosen using a classification of a file as processing performed to demand origin specified by requiring agency specific information.

[0009]When information is moved to a printer which prints the information concerned, a movement destination identification part has a printer specific part which acquires printer specific information which specifies the printer concerned, and a treating part, When a classification identification part identifies information as it is the information on a classification specified beforehand, as processing performed to demand origin specified by requiring agency specific information, Either [at least] a notice of warning to a requiring agency or prohibition ** of the printing job concerned with a printer may be chosen using a classification of information, and printer specific information.

[0010]A printing number-of-sheets primary detecting element which detects printing number of sheets by which information is printed with data specific information which specifies information, Have further a printing number-of-sheets storage which matches with data specific information printing number of sheets which a printing number-of-sheets primary detecting element detected, and stores it, and a treating part, When printing number of sheets stored within a printing number-of-sheets storage exceeds upper limit set as a predetermined period according to a classification of information, at least one side of prohibition ** of the printing job concerned by a notice of warning to a requiring agency and demand of a requiring agency may be chosen as processing.

[0011]Have a classification storing part and an image data storage which matches image data with a classification and stores it a request-origin-information acquisition part, Acquire information from information media by printing or handwriting as image data, acquire requiring agency specific information which specifies demand origin which requires that image data should be moved, and a data specific part, Acquire data specific information which specifies image data as information, and a classification identification part, It has an image analysis part which analyzes similarity to image data in an image data storage, and image data specified by data specific information which a data specific part acquired, and a classification identification part may identify a classification of information using similarity analyzed by image analysis part. Have a classification storing part and a text data storage which matches text data with a classification and stores it a classification identification part, A text data extraction part which extracts text data out of image data specified by data specific information which a data specific part acquired, It has a text analyzing part which analyzes text data which a text data extraction part extracted from image data using a text data storage, and a classification identification part may identify a classification of information using an analysis result by a text analyzing part.

[0012]A treating part may forbid printing image data on paper, when a classification of information is a predetermined classification. A treating part may forbid transmitting image data using a communications network, when a classification of information is a predetermined classification. When a classification identification part judges that information belongs to a predetermined classification, it may have further a movement history storage which matches and stores requiring agency specific information which required movement of the information concerned, and data specific information which specifies the information concerned.

[0013]Have a classification storing part and a text data storage which matches predetermined text data with a classification of the text data concerned, and stores it a classification identification part. It has a text analyzing part which analyzes text data contained in information using a text data storage, and a classification identification part may identify a classification of information using an analysis result by a text analyzing part. Have a classification storing part and an image data storage which matches predetermined image data with a classification of the image data concerned, and stores it a classification identification part. It has an image analysis part which analyzes similarity to image data in an image data storage, and image data contained in information, and a classification identification part may identify a classification of information using similarity analyzed by image analysis part.

[0014]Have further a movement history storage which matches and stores information which specifies the number of times of movement of information in data specific information which specifies the information concerned, and a treating part, prohibition of movement of predetermined information by a notice of information concerning warning to requiring agency notice and demand-to administrator of information management system-origin using the number of times of movement stored in a movement history storage, and demand of a requiring agency, and ** -- at least one may be chosen as processing among them. When information is moved to a printer via a predetermined application program, a movement history storage, Match with an application program, store the number of times of movement to a printer, and a treating part, When the number of times of movement stored in a movement history storage exceeds upper limit set up according to an application program, prohibition of movement of predetermined information by a notice of information about notice [to a requiring agency / of warning], and demand-to administrator of information management system origin, and demand of a requiring agency, and ** -- at least one may be chosen as processing among them.

[0015]A movement history storage may match and store the number of times of movement in demand origin which required the movement concerned further, and a treating part may choose processing using conditions about the number of times of movement of information set up according to a requiring agency. A movement history storage may match the number of times of movement with a predetermined period, and may store it, and a treating part may choose processing using the number of times of movement within a predetermined period. It may have further a variation acquisition part which acquires information which shows a time variation of the number of times of movement using the number of times of movement stored in a predetermined period by matching, and a treating part may choose processing using information which shows a time variation of the number of times of movement.

[0016]A processing storage which stores processing specifying information which matches a treating part with a classification of information a requiring agency, and specifies processing. It has a specification information acquisition section corresponding to a classification of information which a classification identification part identified, and demand origin specified by requiring agency specific information which acquires processing specifying information from a processing storage, and a treating part may perform processing specified by processing specifying information. A processing storage which stores specification information which matches a treating part with a group who did grouping of the requiring agency, and a classification of information, and specifies processing, A group specific part which specifies a group using requiring agency specific information, and a classification of information which a classification identification part identified, It has a specification information acquisition section corresponding to a group whom a group specific part specified which acquires processing specifying information from a processing storage, and a treating part may perform processing

specified by processing specifying information.

[0017]According to other gestalten of this invention, an image data output device which outputs image data is provided with the following.

An image data acquisition part which acquires image data.

An attaching part holding image data.

A transmission section which transmits image data to an external judging device.

A receive section which receives processing specifying information which specifies processing of image data from a judging device, and an outputting part which outputs image data in a storage when processing specifying information which a receive section received shows an output permission.

[0018]According to other gestalten of this invention, an information management method which manages movement of information is provided with the following.

Information which specifies a classification of information.

A step from which a computer provided with classification enclosure which matches and stores data specific information which specifies information acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of information.

A step from which a computer acquires data specific information as which a requiring agency specifies information which required moving processing.

A step which identifies a classification of information specified by data specific information which a computer acquired using classification enclosure, and a step to which a computer performs processing using requiring agency specific information according to a classification of information.

[0019]According to other gestalten of this invention, a program which manages movement of information is provided with the following.

Information which specifies a classification of information.

A classification storing module which matches and stores data specific information which specifies information.

A request-origin-information acquisition module which acquires requiring agency specific information which specifies demand origin which requires movement of information.

A data particular module which acquires data specific information as which a requiring agency specifies information which required moving processing, A classification discernment module which identifies a classification of information specified using data specific information acquired by data particular module using a classification storing module, and a treatment module which performs processing using requiring agency specific information according to a classification of information.

[0020]An outline of the above-mentioned invention is not what enumerated all the required features of this invention, and a subcombination of these characterizing group can also be invented.

[0021]

[Embodiment of the Invention]Although this invention is hereafter explained through the embodiment of an invention, not all the combination of the feature of an embodiment that do not limit the invention concerning a claim and are explained in the embodiment is necessarily indispensable to the solving means of an invention.

[0022]Drawing 1 shows the outline of the whole information system provided with the information management system 100. An information system is provided with the following.

Network 10.

Copy machine 30.

Facsimile 40.

The administrator terminal 50 and the information management system 100.

Within an information system, information is moved according to a move demand of information.

Information is moved as a file of a predetermined form, for example. the information on printing

or handwriting, for example, the information displayed on the paper medium, -- predetermined processing -- electronic data -- it is-izing and moved. The information management system 100 is an example of the information management system concerning this invention. The copy machine 10 and the facsimile 40 are the examples of the image data output device concerning this invention.

[0023]The network 10 is a predetermined network segment, for example, are LAN, virtual LAN, etc. The network 10 has Gateway 12, the terminal 14, the terminal 16, and the printer 18. Gateway 12 is committing the point of contact linked to external Internet network 20. That is, the network 10 is connected to Internet network 20 via Gateway 12. The terminal 14 and the terminal 16 are computer terminals which the user in the network 10 uses. The terminal 14 and the terminal 16 may be mobile terminals. The printer 18 is a printer currently shared between the network 10, and more than one may be in the network 10.

[0024]The copy machine 30 incorporates and prints information from the information media printed or written by hand. That is, from the information media printed or written by hand, the copy machine 30 moves information and is printed. From the information media printed or written by hand, the facsimile 40 incorporates information and transmits using a communications network. That is, from the information media printed or written by hand, the facsimile 40 moves information and transmits. An optical image taking up means is used for the copy machine 30 and the facsimile 40, information is incorporated and digital-data-ized, and they are printed or transmitted, for example.

[0025]The administrator terminal 50 is a computer terminal of the administrator who manages the information management system 100. An administrator inputs the information about the classification of information, a user's information, etc. into the information management system 100 using the administrator terminal 50, for example. The administrator terminal 50 acquires the requiring agency specific information which specifies a predetermined user from the information management system 100, and notifies an administrator of it.

[0026]The information management system 100 manages movement of information. The information management system 100 manages movement of information to Internet network 20 from the network 10, for example. Under the present circumstances, for example, the information management system 100 supervises movement of the information on Gateway 12, and manages movement of information. The information management system 100 manages movement of information to other recording media [recording medium / in the network 10 / predetermined]. For example, the information management system 100 manages movement of the information between the hard disk of a terminal, a dismountable recording medium, a scanner, and the printer 18. In the case of a scanner, especially the information management system 100 may manage the processing into which a scanner reads a picture as movement of information. The information management system 100 manages movement of the information on the copy machine 30 or the facsimile 40 further. That is, the processing which the copy machine 30 incorporates information and copies, and the processing to which the facsimile 40 incorporates and transmits information are supervised, and movement of information is managed. Two or more information management systems 100 may be formed. For example, the information management system 100 may be formed, respectively into Gateway 12, the terminal 14, the terminal 16, the printer 18, the copy machine 30, and the facsimile 40.

[0027]The information management system 100 may restrict access from a terminal to a server, a terminal, etc. which the information management system 100 concerned has not managed and which the information management system 100 concerned has managed. For example, the information management system 100 is realized by the application program and OS which were installed on the server which has realized the function of Gateway 12, the terminal 14, the terminal 16, the printer 18, the copy machine 30, and the facsimile 40. In this case, the information management system 100 restricts access from the server which is not starting the application program or OS which realizes the function of the information management system 100 concerned, or a terminal.

[0028]Drawing 2 shows the functional block of the information management system 100. The information management system 100 is provided with the following.

Classification storing part 110.

Data specific part 120.

Classification identification part 130.

The request-origin-information acquisition part 140, the movement destination identification part 150, the printing number-of-sheets primary detecting element 160, the printing number-of-sheets storage 165, the movement history storage 170, the variation acquisition part 175, and the treating part 180.

[0029]The classification storing part 110 matches and stores the information which specifies the classification of information, and the data specific information which specifies information. The information which specifies the classification of information is the identification information which shows a degree of secrecy, and identification information which shows the category of the contents of information, for example. The information which specifies information is the file identification information of a file including information, for example. The classification storing part 110 acquires the information which specifies the classification of information, and the data specific information which specifies information from the administrator terminal 50, for example.

[0030]The classification storing part 110 is provided with the following.

Image data storage 112.

Text data storage 114.

The image data storage 112 matches predetermined image data with a classification, and stores it. For example, the image data storage 112 matches predetermined image data with the classification of the image data concerned, and stores it.

[0031]The text data storage 114 matches predetermined text data with a classification, and stores it. The text data storage 114 matches predetermined text data with the classification of the text data concerned, and stores it, for example.

[0032]Drawing 3 shows the example of the table which the classification storing part 110 stores. Drawing 3 (A) shows an example of the table where the classification storing part 110 matches and stores the information which specifies the classification of information, and the data specific information which specifies information. In this example, the classification storing part 110 stores "data specific information" as data specific information which specifies information for a "classification" as information which specifies the classification of information. Drawing 3 (B) shows an example of the table which the image data storage 112 stores. In this example, the image data storage 112 matches the file name of predetermined image data with a classification, and stores it. Drawing 3 (C) shows an example of the table which the text data storage 114 stores. In this example, the text data storage 114 matches the file name of predetermined text data with a classification, and stores it.

[0033]It returns to drawing 2. A requiring agency acquires the data specific information which specifies the information which required moving processing, and outputs the data specific part 120 to the classification identification part 130. The data specific part 120 will acquire the file identification information of the file of which movement was required, for example, if predetermined information, i.e., the move demand of a predetermined file, is detected within the network 10. When movement of information is required by the copy machine 30 or the facsimile 40, Namely, when the copy of the information media which displayed information with the copy machine 30 is required or transmission of the information on information media is required by the facsimile 40, The copy machine 30 or the facsimile 40 gives file identification information to the information read from information media, and outputs the data specific part 120 to the classification identification part 130.

[0034]If data specific information is received from the data specific part 120, the classification identification part 130 will identify the classification of the information specified by the received data specific information using the classification storing part 110, and will output data specific information and a classification to the movement history storage 170. The classification identification part 130 searches the classification corresponding to the data specific information received from the data specific part 120 within the classification storing part 110, for example, and identifies a classification.

[0035]The classification identification part 130 is provided with the following.

Image analysis part 132.

Text data extraction part 134.

Text analyzing part 136.

File detection part 138.

When the classification identification part 130 does not have corresponding data specific information into the classification storing part 110, For example, the case where there is movement of information by the copy machine 30 or the facsimile 40, when it rewrites data specific information within net Lark 10 and a file is moved, and when, The classification of information is identified by collaboration with the image analysis part 132, the text data extraction part 134, the text analyzing part 136, or the file detection part 138.

[0036]The image analysis part 132 analyzes the similarity to the image data contained in the information specified by the data specific information received from the data specific part 120, and the image data which the picture storing part 112 stores, and outputs it to the file detection part 138. The image analysis part 132 searches the image data contained in the information specified by the data specific information received from the data specific part 120, for example, and image data with high similarity within the picture storing part 112, and outputs the classification corresponding to image data with high similarity to the file detection part 138.

[0037]From the information specified by the data specific information received from the data specific part 120, the text data extraction part 134 extracts text data, and outputs it to the text analyzing part 132. For example, when there is movement of information by the copy machine 30 or the facsimile 40, information is incorporated into the copy machine 30 or the facsimile 40 as image data. In this case, the text data extraction part 134 extracts text data from image data, and outputs it to the text analyzing part 132.

[0038]If text data is received from the sampling-of-text part 134, the text analyzing part 136 will analyze the received text data using the text data storage 114, and will output an analysis result to the classification identification part 130 and the file detection part 138. The text analyzing part 136 compares the received text data with the text data in the text data storage 114, for example, and Similarity, The classification of the text data received using the classification matched with the text data within the text data storage 114 is identified, and it outputs to the file detection part 138.

[0039]If the file detection part 138 receives the analysis result of image data from the image analysis part 132 and the analysis result of text data is received from the text analyzing part 136, using the received analysis result, it will detect the classification of a file and will output it to the classification identification part 130. The file detection part 138 matches the classification of the detected file with the data specific information which specifies the file concerned, outputs it to the classification storing part 110, and may newly be stored in the classification storing part 110. Even if the file detection part 138 changes a part of predetermined information, it can carry out [****]-izing similarly. For example, when data specific information is information included in the header information of a file, even if it is the file which changed only header information, the file detection part 138 can detect that it is the same classification.

[0040]The request-origin-information acquisition part 140 acquires the requiring agency specific information which specifies the demand origin which requires movement of information from the network 10, the copy machine 30, or the facsimile 40, and outputs it to the movement history storage 170. The requiring agency specific information acquisition part 140 acquires the information which specifies the terminal of a requiring agency, for example as requiring agency specific information. In information movement by the copy machine 30 or the facsimile 40, the request-origin-information acquisition part 140 requires user authentication before processing from a requiring agency, and acquires requiring agency specific information, for example.

[0041]The movement destination identification part 150 matches with data specific information the movement destination identification information which identifies the movement destination of information, acquires it from the network 10, the copy machine 30, or the facsimile 40, and outputs it to the movement history storage 170. The movement destination identification part 150 acquires the movement destination identification information which identifies Internet

network 20, a dismountable recording medium, the terminal 14, and printer 18 grade, for example as a movement destination.

[0042]The movement destination identification part 150 is provided with the following.

Site specific part 152.

Site analyzing parts 154.

Recording-medium specific part 156.

Printer specific part 158.

The site specific part 152 acquires the site specific information which pinpoints the web site which is a movement destination of information, and outputs it to the site analyzing parts 154.

The site specific part 152 acquires URL of the web site concerned from Gateway 12 as site specific information, for example.

[0043]If site specific information is received from the site specific part 152, the site analyzing parts 154 will classify the web site pinpointed by site specific information based on the contents of the web site concerned, and will output it to the movement history storage 170. The site analyzing parts 154 are classified by analyzing the title on a web site, and a text, for example.

The site analyzing parts 154 may match and store site specific information and the classification of the site concerned beforehand, and may classify a web site.

[0044]The recording-medium specific part 156 acquires the Records Department specific information which specifies the Records Department which makes information store in a recording medium, and outputs it to the movement history storage 170. The Records Department is the hardware or software which makes information store in a recording medium, for example, is things, such as a flexible disk driver and CD-ROM driver. The recording-medium specific part 156 acquires the Records Department specific information which specifies the Records Department which makes information record on the recording medium which is a movement destination of information as movement destination identification information.

[0045]The printer specific part 158 acquires the printer specific information which specifies the printer which prints information, and outputs it to the movement history storage 170. That is, the printer specific part 158 acquires the printer specific information which specifies the printer which prints information as movement destination identification information.

[0046]The printing number-of-sheets primary detecting element 160 outputs to the printing number-of-sheets storage 165 with the data specific information which detects the printing number of sheets by which information is printed, and specifies the printed information. The printing number-of-sheets primary detecting element 160 detects with the data specific information which specifies the information which had the printing number of sheets concerned printed, for example, when the printer 18 prints predetermined information. The printing number-of-sheets primary detecting element 160 may detect the printing number of sheets in which the copy machine 30 and the facsimile 40 printed information.

[0047]If printing number of sheets and data specific information are received from the printing number-of-sheets primary detecting element 160, the printing number-of-sheets storage 165 matches the received printing number of sheets with data specific information, and stores it. The printing number-of-sheets storage 165 may be matched and stored in the requiring agency specific information which specifies the demand origin which required printing for printing number of sheets further. The printing number-of-sheets storage 165 outputs the stored data to the movement history storage 170 if needed. For example, the printing number-of-sheets storage 165 is outputted to the movement history storage 170, when the stored printing number of sheets exceeds the upper limit set up according to data specific information.

[0048]The movement history storage 170 matches and stores the information which specifies the number of times of movement of information in the data specific information which specifies the information concerned. For example, the movement history storage 170 stores data specific information, if data specific information is received from the classification identification part 130. In this case, the movement history storage 170 computes the number of times of movement by totaling for every data specific information, can match with data specific information the information which specifies the number of times of movement of information, and can store it. If the information which specifies a classification further is received from the classification

identification part 130, the movement history storage 170 matches with a classification the information which specifies the number of times of movement, and stores it. From the request-origin-information acquisition part 140, if movement destination identification information is received for requiring agency specific information from the movement destination identification part 150, the movement history storage 170 matches with a requiring agency and a movement destination further the information which specifies the number of times of movement, and is stored. The movement history storage 170 may match with time with a move demand of information the information which specifies the number of times of movement, and may be stored. Requiring agency specific information may also include the information which specifies the application program used when a user demanded movement with the information which specifies the user who demanded movement. That is, the movement history storage 170 may be matched with the user who demanded movement of information, and the application program used on the occasion of a demand, and the information which specifies the number of times of movement may be stored.

[0049]Drawing 4 shows an example of the table which the movement history storage 170 stores. In this example, the movement history storage 170 matches mutually data specific information, a classification, a movement destination, and time, and a requiring agency stores them. A requiring agency is demand origin which required movement of information, and is specified by requiring agency specific information. Time is time with a move demand of the information concerned. As for a requiring agency, the data in the movement history storage 170 can be totaled, for example about data specific information, a classification, a movement destination, and time.

[0050]It returns to drawing 2. The variation acquisition part 175 acquires the information which shows the time variation of the number of times of movement using the number of times of movement for every predetermined period in the movement history storage 170, and outputs it to the movement history storage 170. For example, the movement history storage 170 totals the number of times of movement of information for every predetermined period, and the variation acquisition part 175 computes the information which shows the time variation of the number of times of movement using the number of times of movement totaled for every predetermined period. The variation acquisition part 175 may compute the time variation of every requiring agency, every data specific information, every classification, every movement destination, or those combination.

[0051]The treating part 180 performs processing using requiring agency specific information according to the classification of information, and the movement destination of information, when the data in the movement history storage 170 fulfills predetermined conditions. Namely, the case where the treating part 180 exceeds a maximum predetermined in the number of times and the time variation of movement in the movement history storage 170, When the data about movement of the information belonging to a predetermined classification is stored in the movement history storage 170, a requiring agency performs processing selected using a classification, a movement destination, the application program that requests printing, the number of times of movement, or a time variation using requiring agency specific information. The processing using requiring agency specific information is, notifying the information about the processing [to the demand origin specified by requiring agency specific information], and demand origin specified by requiring agency specific information for example. The treating part 180 performs the notice of the information about the prohibition of movement of information by warning [to a requiring agency], and the demand of requiring agency, and demand origin to the administrator terminal 50, etc., for example.

[0052]The treating part 180 is provided with the following.

Processing storage 182.

Group specific part 184.

Specification information acquisition section 186.

The processing storage 182 is matched with a requiring agency and the classification of information, and the processing specifying information which specifies processing is stored. The processing storage 182 may be matched with the group of a requiring agency, and the classification of information, and the processing specifying information which specifies

processing may be stored. Processing specifying information directs to perform the notice of the information about the prohibition of movement of information by warning [to a requiring agency], and the demand of requiring agency, and demand origin to the administrator terminal 50, etc. as processing as opposed to the treating part 180. The processing storage 182 may be further matched with the time variation of the movement destination of information, the application program which requests printing, the number of times of movement of information, or the number of times of movement of information, and may store processing specifying information.

[0053]The group specific part 184 will output the information which specifies a group and specifies a group to the specification information acquisition section 186 using the received requiring agency specific information, if requiring agency specific information is received from the movement history storage 170. The group specific part 184 matches and stores a group and demand specific information beforehand, and specifies the group corresponding to demand specific information, for example. The information which specifies a group as requiring agency specific information beforehand is included, and the group specific part 184 may extract the information which specifies a group from demand specific information, and may specify a group.

[0054]If the specification information acquisition section 186 receives requiring agency specific information from the movement history storage 170 and the classification of information is received from the movement history storage 170, it will acquire the processing specifying information corresponding to the classification of the requiring agency specific information and the information which were received from the inside of the processing storage 182, and will output it to the treating part 180. If the information which specifies a group is received from the group specific part 184 and the classification of information is received from the movement history storage 170, the processing specifying information corresponding to the specified classification of a group and information will be acquired from the inside of the processing storage 182, and it will output to the treating part 180. Further the specification information acquisition section 186 from the movement history storage 170 The time variation of the number of times of movement of information, and the number of times of movement, a movement destination, Or if the information which specifies the application program used when requiring movement is received, the processing specifying information corresponding to them will be acquired, and it will output to the treating part 180. The treating part 180 will perform processing specified by processing specifying information, if processing specifying information is received from the specification information acquisition section 186.

[0055]Drawing 5 shows the example of the table which the processing storage 182 stores. Drawing 5 (A) shows an example of a table which the processing storage 182 matches with the classification of a movement destination and information, and stores processing specifying information. In this example, as a movement destination, the processing storage 182 is matched with the hard disk of the flexible disk driver of a terminal, and a terminal, a copy machine and a facsimile, and the classification (the classification 1, the classification 2, the classification 3) of information, and stores processing specifying information. A flexible disk driver is an example of the Records Department which makes information store in a dismountable recording medium. This figure indicates O, **, and x as processing specifying information as an example. O **, and x mean "prohibition of movement of the information by the demand of a requiring agency", "the warning to a requiring agency", and "permission of moving processing", respectively. Drawing 5 (B) shows an example of a table which the processing storage 182 matches with a movement destination, and stores the maximum of the time variation of the number of times of movement. In this example, the processing storage 182 is matched with a movement destination, and stores the maximum of the time variation of the number of times of movement of information. When a time variation exceeds a maximum, the specification information acquisition section 186 outputs the processing specifying information which specified the warning to prohibition [of movement of the information by the demand of a requiring agency], and demand origin as processing to the treating part 180, for example. The maximum of a time variation may be set up according to the group of a requiring agency or a requiring agency. Drawing 5 (C) shows an example of a table which the processing storage 182 matches with the classification of a requiring agency, an

application program, and information, and stores the maximum of the number of times of movement. In this example, the demand origin which required printing of the printer matches the processing storage 182 with the classification of the application program used when requiring printing, and the information of which printing was required, and it stores the maximum of the number of times of movement of information, and the maximum of printing number of sheets. The maximum concerned may also be the upper limit of a predetermined period, and may also be the upper limit of accumulation. Within the movement history storage 170, a requiring agency, an application program, And when the number of times of movement or the printing number of sheets totaled about the classification of information exceeds the upper limit of an application program and the number of times of movement corresponding to the classification of information, or the upper limit of printing number of sheets in a requiring agency, the specification information acquisition section 186 forbids printing by the demand of the demand origin concerned, for example. Drawing 5 (D) shows an example of a table which the processing storage 182 matches with the classification of a web site, and the classification of information, and stores processing specifying information. In this example, the processing storage 182 is matched with the classification of a web site, and the classification of information, and stores processing specifying information. This figure indicates O, **, and x as processing specifying information as an example. O **, and x mean "prohibition of uploading the information concerned to the web site concerned", "the warning to the demand origin of upload", and "permission of upload", respectively.

[0056]Drawing 6 shows the functional block of the copy machine 30. The copy machine 30 is provided with the following.

Image data acquisition part 310.

Attaching part 320.

Transmission section 330.

The receive section 340 and the outputting part 350.

The image data acquisition part 310 will be outputted to the attaching part 320 and the transmission section 330, if image data is acquired. That is, from the information media printed or written by hand, using optical methodology, a picture reads the image data acquisition part 310 as image data, and outputs it to the attaching part 320 and the transmission section 330. The image data acquisition part 310 may acquire image data as an electrification pattern, and may acquire image data by image scanning of a facsimile etc., for example. The image data acquisition part 310 may recognize and acquire text data using an optical-character-recognition method.

[0057]The attaching part 320 holds the image data received from the image data acquisition part 310, and outputs the image data currently held to the outputting part 350 according to the demand of the outputting part 350.

[0058]The transmission section 330 outputs the image data received from the image data acquisition part 310 to an external judging device. That is, the transmission section 330 transmits the received image data to the information management system 100. The transmission section 330 may change the received image data into digital data, and may transmit to the information management system 100.

[0059]From an external judging device, the receive section 340 receives the processing specifying information which specifies processing of image data, and outputs to the outputting part 350. That is, the receive section 340 receives the processing specifying information which specifies the processing to the image data which the transmission section 330 transmitted from the information management system 100.

[0060]The outputting part 350 outputs the image data acquired from the attaching part 320, when the processing specifying information received from the receive section 340 shows an output permission. That is, the outputting part 350 copies the image data which the attaching part 320 holds, when the processing specifying information which shows permission of a copy is received from the receive section 340. On the other hand, the outputting part 350 suspends the copy processing of the image data which the attaching part 320 holds, when the processing specifying information which shows prohibition of a copy is received from the receive section 340. The outputting part 350 may copy normally only the predetermined portion in the image

data which the attaching part 320 holds, when the processing specifying information which shows prohibition of a copy is received from the receive section 340. The outputting part 350 may print the picture which shows warning, when the processing specifying information which specifies the notice of the warning to the copy concerned is received from the receive section 340.

[0061]The facsimile 40 may also be provided with the same functional constitution as the copy machine 30. In this case, the outputting part 350 transmits the image data which the attaching part 320 holds via a communications network, when the processing specifying information which shows permission of transmission from the receive section 340 is received. On the other hand, the outputting part 350 suspends transmitting processing of the image data which the attaching part 320 holds, when the processing specifying information which shows prohibition of transmission from the receive section 340 is received. The outputting part 350 may print the picture which shows warning, when the processing specifying information which specifies the notice of the warning to transmission of the image data concerned is received from the receive section 340.

[0062]Drawing 7 shows the flow of the processing in which the information management system 100 manages movement of information. If a move demand of information is detected, the data specific part 120 will acquire the data specific information which specifies the information of which movement was required, and will output it to the classification identification part 130 (S50). The part identification part 130 identifies the classification of the information specified by the data specific information received from the data specific part 120, and outputs it to the movement history storage 170 (S100). If a move demand of information is detected, the request-origin-information acquisition part 140 will acquire the requiring agency specific information which specifies the demand origin which carried out the move demand, and will output it to the movement history storage 170 (S150). If a move demand of information is detected, the movement destination identification part 150 will match with the data specific information of the information concerned the movement destination identification information which identifies the movement destination which carried out the move demand, and identifies a movement destination, and will output it to the movement history storage 170 (S200). When the movement destination identification part 150 judges that the movement destination of information is a printer (S250), the printing number-of-sheets primary detecting element 160 detects printing number of sheets, and outputs to the printing number-of-sheets storage 165 (S300). The printing number-of-sheets storage 165 matches the received printing number of sheets with data specific information, and stores it (S350). On the other hand, when the movement destination identification part 150 judges that the movement destination of information is not a printer (S250), processing of S300 and S350 is omitted. The movement history storage 170 matches mutually the classification of data specific information and information, requiring agency specific information, a movement destination, and a request date, and stores them (S400). The treating part 180 chooses the processing according to the data in the movement history storage 170 (S500). The treating part 170 performs selected processing (S550).

[0063]Drawing 8 shows the flow of the processing (S100) from which the classification identification part 130 discriminates the classification of information more to details. The classification identification part 130 will search the classification corresponding to the received data specific information within the classification storing part 110, if data specific information is received from the data specific part 120 (S104). When the classification identification part 130 judges that there is no data specific information received from the data specific part 120 in the classification storing part 110, the information corresponding to data specific information is outputted to the image analysis part 132 and the text data extraction part 134 (S108). The image analysis part 132 analyzes the similarity to the image data contained in the received information, and the image data in the image data storage 112, and outputs an analysis result to the file detection part 138 (S112). The text data extraction part 136 extracts text data from the received information, and outputs it to the text analyzing part 138 (S116). The text analyzing part 136 compares the received text data with the text data in the text data storage 114, and outputs a comparison result to the file detection part 138 (S120). Using the analysis result received from the image analysis part 132, and the comparison result received from the text

analyzing part 136, the file detection part 138 classifies the information concerned, and outputs the data specific information which specifies the information concerned, and a classification to the classification identification part 130 (S124). If data specific information and a classification are received from the file detection part 138, the classification identification part 130 is outputted to the movement history storage 170, further, matches data specific information and a classification and newly stores them in the classification storing part 110 (S128). When it is judged that there is data specific information which the classification identification part 130 received from the data specific part 120 in the classification storing part 110 in S108 on the other hand, The classification corresponding to data specific information is acquired from the classification storing part 110, and it outputs to the movement history storage 170 with data specific information (S128).

[0064] Drawing 9 shows the flow of the processing (S200) from which the movement destination identification part 150 discriminates a movement destination more to details. The movement destination identification part 150 acquires movement destination identification information, and identifies a movement destination (S204). If the movement destination identification part 150 judges a movement destination to be a web site, movement destination identification information will be outputted to the site specific part 152 (S208). The site specific part 152 specifies URL of a movement destination from movement destination identification information, outputs it to the site analyzing parts 154, and the site analyzing parts 154, The classification of the web site corresponding to received URL is identified, and it outputs to the movement history storage 170 by making the classification of a web site into movement destination identification information (S212). On the other hand, if the movement destination identification part 150 judges a movement destination not to be a web site, the movement destination identification part 150 will output movement destination identification information to the recording-medium specific part 156 (S208). When a movement destination is judged and it is judged using movement destination identification information that a movement destination is a driver of a recording medium, it shifts from the recording-medium specific part 156 to specific processing of a recording medium (S216). The recording-medium specific part 156 is outputted to the movement history storage 170 by making into movement destination identification information Records Department specific information which specifies the driver of the recording medium which stores information using movement destination identification information, and specifies a driver (S220). On the other hand, in S216, the recording-medium specific part 156 outputs movement destination identification information to the printer specific part 158, when a movement destination is judged not to be a driver of a recording medium (S216). The printer specific part 158 shifts to the processing which specifies the printer of a movement destination, when a movement destination is judged and it is judged using movement destination identification information that a movement destination is a printer (S224). The printer specific part 158 is outputted to the movement history storage 170 using movement destination specific information by making into movement destination identification information the information which specifies the driver or the printer itself of a printer and specifies the driver or the printer itself of a printer (S228). On the other hand, the printer specific part 158 outputs movement destination identification information to the movement destination identification part 150, when it is judged that a movement destination is not a printer (S224). Using movement destination identification information, out of the copy machine 30 and the facsimile 40, the movement destination identification part 150 judges a movement destination, and outputs it to the movement history storage 170 by making into movement destination identification information the information which specifies the copy machine 30 or the facsimile 40 (S232).

[0065] Drawing 10 shows the flow of the processing (S500) as which the treating part 180 chooses processing based on predetermined conditions more to details. The treating part 180 The classification of the movement history storage 170 to information, requiring agency specific information, The information about the time variation etc. of movement destination identification information, the application program used on the occasion of a move demand, the number of times of movement within a prescribed period, and the number of times of movement is acquired, and it outputs to the group specific part 184 and the specification information acquisition section

186 (S504). The group specific part 184 outputs the information which specifies a group and specifies a group to the specification information acquisition section 186 using requiring agency specific information (S508). The specification information acquisition section 186 Classification [of information], and demand origin, a group, a movement destination, The processing specifying information corresponding to the information about the time variation of the application program used on the occasion of a move demand, the number of times of movement within a prescribed period, and the number of times of movement is acquired from the processing storage 182, and it outputs to the treating part 180 (S512).

[0066]Drawing 11 is a block diagram showing the hardware constitutions of the information management system 100. The information management system 100 is provided with the following.

CPU700.

ROM702.

RAM704.

Communication interface 706.

CPU700 operates based on the program stored in ROM702 and RAM704. The communication interface 706 communicates with the exterior via the Internet. The hard disk drive 710 as an example of enclosure stores the program in which setup information and CPU700 operates.

[0067]The flexible disk drive 712 reads data or a program in the flexible disk 714, and provides CPU700 with it. CD-ROM drive 716 reads data or a program in CD-ROM718, and provides CPU700 with it. The Internet is accessed, and the communication interface 706 transmits and receives data.

[0068]The software which CPU700 performs is stored in the recording medium of the flexible disk 714 or CD-ROM718 grade, and a user is provided with it. The software stored in the recording medium may be compressed, or it may be incompressible in it. Software is installed in the hard disk drive 710 from a recording medium, is read to RAM704, and is performed by CPU700.

[0069]The software which is stored in a recording medium and provided, i.e., the software installed in the hard disk drive 710, As functional constitution, a classification storing module, a data particular module, a classification discernment module, It has a request-origin-information acquisition module, a movement destination discernment module, a printing number-of-sheets detecting module, a printing number-of-sheets storing module, a movement history storing module, a variation acquisition module, and a treatment module. As a submodule, have a classification storing module and an image data storing module and a text data storing module a classification discernment module, As a submodule, have an image-analysis module, a text data extraction module, a text-analysis module, and a file detection module, and a movement destination discernment module, As a submodule, it has a site particular module, a site analysis module, a recording-medium particular module, and a printer particular module, and a treatment module has a processing storing module, a group particular module, and a specification information acquisition module as a submodule. Since the processing which each of these modules work on a computer and make perform to CPU700 is the same as the function of a corresponding member and operation in the information management system 100 in this embodiment respectively, it omits explanation.

[0070]A part of operation or all the functions of the information management system 100 in all the embodiments described with this application are storable in the flexible disk 714 as an example of a recording medium or CD-ROM718 shown in drawing 11.

[0071]Even if it is directly read from a recording medium to RAM and performs, once it is installed in a hard disk drive, these programs may be read to RAM and may be executed. The above-mentioned program may be stored in a single recording medium, or may be stored in two or more recording media. The module stored in a recording medium may provide each function by in cooperation with an operating system. For example, an operating system may be asked to perform a part or all of a function, and a function may be provided based on the response from an operating system.

[0072]As a recording medium, semiconductor memory other than a flexible disk and CD-ROM,

such as optical magnetic recording media, such as magnetic recording media, such as optical recording media, such as DVD, and MD, and PD, tape media, a magnetic recording medium, an IC card, a miniature card, etc. can be used. Enclosure formed in the server system connected to a permanent communication network or the Internet, such as a hard disk or RAM, may be used as a recording medium, and the information management system 100 may be provided with a program via a communications network.

[0073]It is clear that a recording medium's [such] are used only in order to manufacture the information management system 100, and manufacture, sale, etc. as work of such a recording medium constitute infringement of the patent right based on this application.

[0074]As mentioned above, as explained, movement of the information using the network 10 (between a terminal and printers is included between the inside of a terminal and a terminal), the copy machine 30, and the facsimile 40 is manageable by using the information management system 100 in this embodiment. The administrator can set it as what asks for the conditions in the data in the classification storing part 110 and a classification, and the processing storage 182, etc. using the administrator terminal 50. For example, the administrator can set up the information management system 100 using the administrator terminal 50 prevent disclosure of extra sensitive information and personal information.

[0075]As mentioned above, although this invention was explained using the embodiment, the technical scope of this invention is not limited to the range given in the above-mentioned embodiment. Various change or improvement can be added to the above-mentioned embodiment. It is clear from the statement of a claim that the gestalt's which added such change or improvement it may be contained in the technical scope of this invention.

[0076]

[Effect of the Invention]According to this invention, movement of information can be managed and processing according to the classification of information can be carried out so that clearly from the above-mentioned explanation.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a schematic diagram of the whole information system provided with the information management system 100.

[Drawing 2]It is a functional block diagram of the information management system 100.

[Drawing 3]It is a figure showing the example of the table which the classification storing part 110 stores.

[Drawing 4]It is a figure showing an example of the table which the movement history storage 170 stores.

[Drawing 5]It is a figure showing the example of the table which the processing storage 182 stores.

[Drawing 6]It is a functional block diagram of the copy machine 30.

[Drawing 7]The information management system 100 is a flow chart of the processing which manages movement of information.

[Drawing 8]The classification identification part 130 is a flow chart of the processing (S100) which identifies the classification of information.

[Drawing 9]The movement destination identification part 150 is a flow chart of the processing (S200) which identifies a movement destination.

[Drawing 10]The treating part 180 is a flow chart of the processing (S500) which chooses processing based on predetermined conditions.

[Drawing 11]It is a block diagram showing the hardware constitutions of the information management system 100.

[Description of Notations]

- 12 Gateway
- 14 and 16 Terminal
- 18 Printer
- 20 Internet network
- 30 Copy machine
- 40 Facsimile
- 50 Administrator terminal
- 100 Information management system
- 110 Classification storing part
- 112 Image data storage
- 114 Text data storage
- 120 Data specific part
- 130 Classification identification part
- 132 Image analysis part
- 134 Text data extraction part
- 136 Text analyzing part
- 138 File detection part
- 140 Request-origin-information acquisition part
- 150 Movement destination identification part

152 Site specific part
154 Site analyzing parts
156 Recording-medium specific part
158 Printer specific part
160 Printing number-of-sheets primary detecting element
165 Printing number-of-sheets storage
170 Movement history storage
175 Variation acquisition part
180 Treating part
182 Processing storage
184 Group specific part
186 Specification information acquisition section
700 CPU
702 ROM
704 RAM
710 Hard disk drive

[Translation done.]